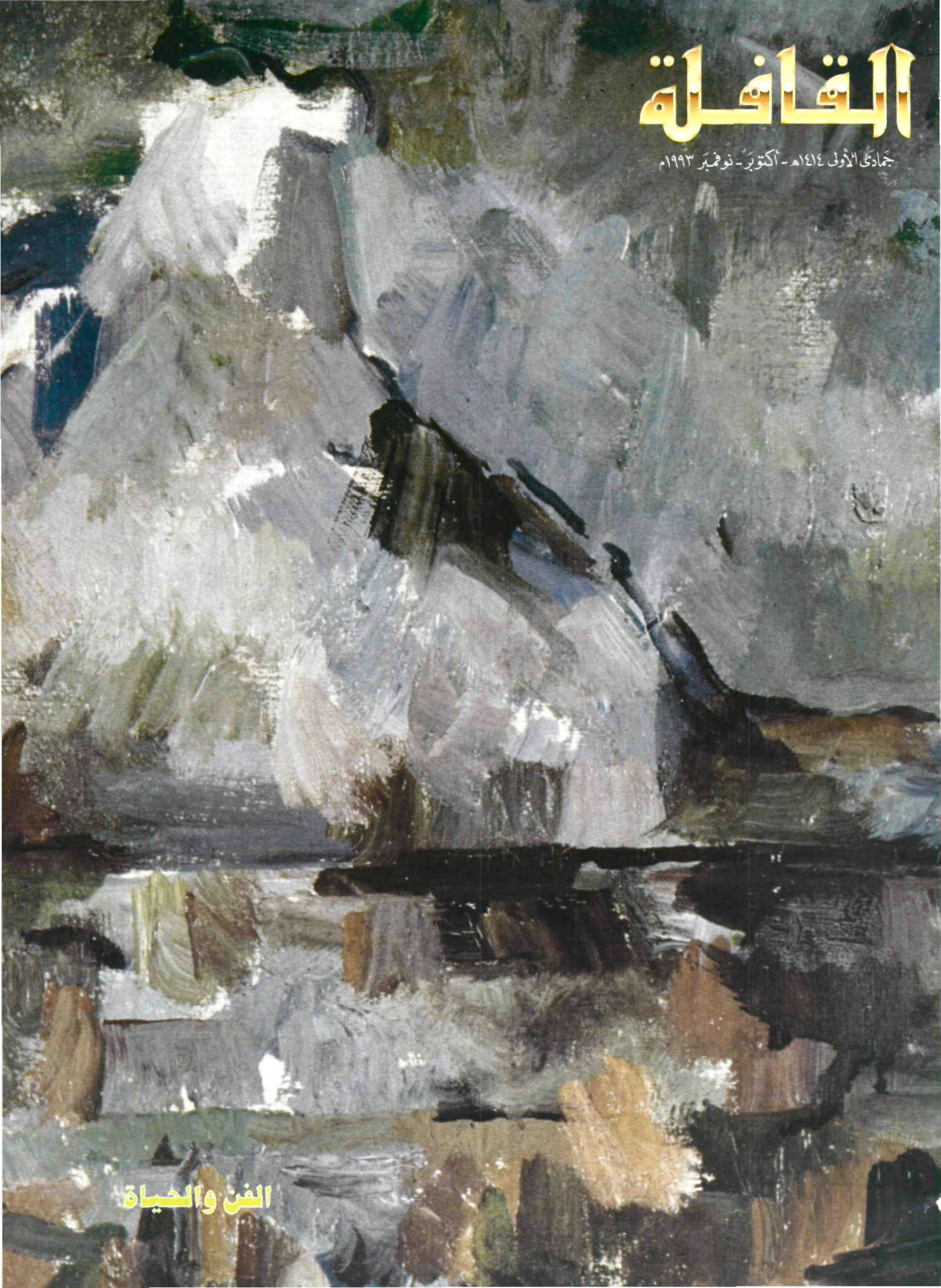

القافلة
جمادى الأولى ١٤١٤هـ - أكتوبر - نوفمبر ١٩٩٣م
الفن والحياة

بسم الله الرحمن الرحيم

القافلة
The Caravan

العدد الخامس - المجلد الثاني والأربعون

October - November 1993 ISSN 1319 - 0547 ردمد جمادى الأولى ١٤١٤ هـ

في هذا العدد :

المدير العام
فيصل محمد البسام
المدير المسؤول
محمد عبد الحميد طحلاوي
رئيس التحرير
عبدالله خالد الخالد

- جميع المراسلات باسم رئيس التحرير
- كل ما ينشر في القافلة يعبر عن آراء الكتاب أنفسهم ولا يعبر بالضرورة عن رأي القافلة أو عن اتجاهها.
- لا يجوز نشر الموضوعات والصور التي تظهر في القافلة إلا بإذن خطي من هيئة التحرير.
- لا تقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها.

العنوان:
صندوق البريد رقم ١٣٨٩
الظهران ٣١٣١١
المملكة العربية السعودية
هاتف: ٨٧٥٦٣٩٢ - ٨٧٤٠٧٠٦
فاكس: ٨٧٣٨٤٩٠

الغلاف



لوحة للفنان بول سيزان (١٨٣٩ - ١٩٠٦م)

مجلة ثقافية تصدر شهرياً عن إدارة العلاقات العامة في شركة أرامكو السعودية لموظفيها ـ توزع مجاناً

تصميم وطباعة مطابع التريكي - الدمام
Designed and Printed by Altraiki Printing Press, Dammam



بقلم : أ. د. يوسف القرضاوي - قطر

اعتقد ان مكونات الثقافة - لدى كل امة - واحدة ، وأهمها : الدين ، واللغة ، والقيم والمفاهيم السائدة والمتوارثة ، وبالنسبة لنا - نحن العرب - نجد ان مكونات ثقافتنا هي : الاسلام والعربية ، والقيم والمفاهيم المتوارثة والمتراكمة على مدار التاريخ .

وسأكتفي بالحديث عن الاثنين الأولين : الاسلام والعربية .

- الاسلام :

ان الدين هو المكون الأول لثقافة الأمة ، اي امة . فهو الذي يخط مجراه في تفكيرها وضميرها واغوار وجدانها . وهو الذي يحدد لها فلسفتها الرئيسة عن سر الحياة ، وغاية الوجود ، ويجيبها عن الأسئلة الخالدة التي فرضت نفسها على الانسان في كل زمان ومكان : من أنا ؟ ومن أين جئت ؟ وإلى أين أذهب؟ ولماذا أحيا ؟ ولماذا أموت ؟

الدين هو الذي يجعل للانسان هدفا ورسالة ، ويجعل للحياة معنى ومذاقا ، ويصل الوجود الانساني بالازل والأبد ، حين يربطه بالله تعالى خالقه ، وبالخلود في الدار الآخرة ، التي هي الحياة لو كانوا يعلمون .

والاسلام - خاصة - له تأثيره العميق والشامل في ثقافة امتنا العربية والاسلامية ، عن طريق عقائده الايمانية ، وشعائره التعبدية ، وقيمه الخلقية ، واحكامه التشريعية ، وآدابه العملية ، ومفاهيمه النظرية .

فهو دين يتغلغل في حياة الفرد والأسرة والمجتمع ، ويؤثر في الفكرة والشعور والارادة ، ويوجه العقل والضمير والسلوك ، ويصبغ الحياة كلها بصبغة متميزة ، تتجلى في توجهها الرباني ، وانضباطها الاخلاقي ، وتحركها الايجابي ، وتوازنها القيم .

المسلم يأكل فيسمي الله تعالى ، ويشبع فيحمد الله ، وينام على ذكر الله ، ويستيقظ على ذكر الله ، وتجيئه النعمة فيقول : الحمد لله ، وتصيبه المصيبة فيقول : إنا لله وإنا إليه راجعون .

كل حياته معجونة بذكر الله تعالى ، والثناء عليه ، فالله تعالى حيٌّ في وجدانه ، حاضر على لسانه . ومن قريب حضرت مؤتمرا للمسلمين في ايطاليا ، والتقيت مسلما ايطاليا فعرفت عن سبب اسلامه: انه وجد مسلماً مغربيا يعمل بائعا متجولا في البرد الشديد ، فسأله : ما الذي يوقفك في البرد الشديد؟ قال اطلب رزق الله . قال : وهل تكسب ما يكفيك ؟ قال : الحمدلله ، ما اكسبه يكفيني بعضه ، وارسل

الباقي إلى ابـوي واخوتي في المغـرب . قال : وهل انت مسـؤول عنهم ؟ قال : نعم . رضـا الله في رضا الوالـدين ، وصلة الرحم تطيل العمر . قـال الايطالي : يعني انت راض عن حياتك هـذه ؟ قال : راض ، ولله الحمد ، ربنا يديم نعمته علي . قال الايطالي : ومن أين تعلمت هذا ؟ قال المغربي : ديننا علمنا هذا «ارض بما قسم الله لك تكن أغنـى النـاس » [١] . قـال الايطالي : فكيف لي ان اعـرف دينكم ؟ قـال المغـربي : ادلك على المسجد لتقـابل إمامـه ، وهـو يشرح لك ، فأنا رجل امي ، وذهب الايطـالي مع المغربي إلى المسجد ، ولم يكن ممن يحافظ على الصلاة او يرتاد المسجد .. وما هي الا ايام حتى دخل الرجل في الاسلام ، وحسن اسلامه ، واصبح من الملتزمين الغيورين الداعين إلى الاسلام .

ولا يستطيع احد يعيش في المجتمع الاسلامي ان ينكر تأثير الاسلام على ثقافته ، ايا كان قدره من التدين ، لأن اللغـة نفسها مشحـونة بمعـاني الدين ، والأمثـال العامـة المنتشرة بين الناس ممـزوجة بالدين ، والأفكار والمشاعـر الموجهة للسلوك متأثرة بالدين ، اعني : بالاسـلام الذي هو الدين السائد الغالـب . حتى الملاحدة والشكاك الـذين ظهروا في تـاريخ الامة - على نـدرتهم - لا تخطيء تأثيرات الاسلام على ثقافتهم ، فالاسلام - بتصوراته وقيمه وافكاره ومشاعره وآدابه - قوة غالبة ، تؤثر على الفكر والشعور والارادة من الداخل ومن الخارج ، شعر بذلك المرء او لم يشعر .

وقد أكـد الكثيرون ممن عايشوا المسلمين قليـلا او كثيرا : ان الدين هو المؤثـر الأول في حياتهم وسلوكهم ، وان كانوا من العصاة والمنحرفين عن سواء السبيل .

يقول المؤرخ الفيلسوف الاجتماعي الفـرنسي غوستاف لوبون في كتابـه (حضارة العرب) : « تأثير دين محمد في النفـوس اعظم من تأثير اي دين آخر ، ولا تـزال العروق المختلفـة التي اتخذت القرآن مرشدا لها تعمل باحكامه كما كانت تفعل منـذ ثلاثة عشر قرنا ، أجل قد تجد بين المسلمين عددا قليلا من الزنادقة والاخلياء ولكنك لن ترى من يجرؤ على انتهاك حـرمة الاسلام في عدم الامتثال لتعاليمه الاساسية كالصـلاة في المساجد وصوم رمضان الذي يراعي جميع المسلمين احكامـه بدقة مع ما في هذه الاحكام من صرامة لا تجد مثلها في صوم الاربعين الذي يقوم به النصارى ، كما شاهدت ذلك في جميع الاقطار الاسلاميـة التي زرتها في آسيا وافريقية . ومن ذلك أنني اتيـح لي ان اركب سفينة نيلية كان فيها افـراد عصابة عربية مقـرنين في الاصفاد ، ومتهمين بأنواع من الجرائم ، فقضيت العجب حين رأيتهم ، وهم الذين خـرقوا حرمـة جميع القوانين الاجتماعية مستخفين بأقسى العقـوبات ، لم يجرؤوا على انتهاك تعاليم النبي ، وذلك حين شاهدتهم يرفعون تلك الاصفاد عنهم وقت الصلاة ليسجدوا لله القهار ويعبدوه .

وعلى من يرغب في فهم حقيقة أمم الشرق - التي لم يدرك الأوروبيـون امرها الا قليلا - ان يتمثل سلطان الدين الكبير على نفوس ابنائها ، وللدين - ذي التأثير الضئيل فينا - نفوذ عظيم فيهم ، وبالدين يؤثر في نفوسهم ، ولولا الدين ما حرك المصريون ساكنا ، منذ الثورة التي ضرجت مصر بالدماء (يعني ثورة ١٩١٩م) إلى ان يقول :

« ان الرجل الذي يخاطب العرب باسم الله يطاع لا محالـة ، ما علموا انه يتكلم باسم الله حقا ، فعلى الراصد المؤمن او الملحد ان يحترم هذا الايمان العميق الـذي استطاع العرب ان يفتحوا العالم به فيما مضى ، وهم اليوم يصبرون به على قسوة المصير » [٢] .

بل أقول : ان الاسلام يعـد مكونا مهما لثقافة غير المسلـم الذي يعيش في المجتمع المسلم ، وهو ينضح على تفكيره ووجدانه وعـلاقاته ، شعر او لم يشعـر ، احب او كره ، وهذا ما جعلني اقـول للدكتور لويس عوض عندما زار الدوحـة منذ سنوات : ان وجودك في المجتمع المسلم يقتضي ان تكون مسلما بالثقافة والحضارة ، وان لم تكن مسلما بحكم العقيدة والديانة [٣] .

وقـد رأينا من النصـارى العـرب الذين لا يجبنـون عن التعبير بصراحـة عن اثر الاسـلام فيهم وفي ثقافتهم ممن تركوا شهادات عادلة على هـذه الحقيقة التي نتحدث عنها ، وذلك مثل الشاعر القروي ، ومثل الاستاذ فارس الخوري رئيس وزراء سورية السابق ، [٤] ومثل الزعيم السياسي مكرم عبيد في مصر

الذي قال : انا نصراني دينا ، مسلم وطنا .

ويحق للآخرين ان يقول كل منهم : انا نصراني ديانة ، مسلم ثقافة وحضارة .

وصلة الدين بالثقافة ليست خاصة بالثقافة الاسلامية ، فكل الثقافات مدينة للأديان في تكوينها وتوجيهها ، سواء أكان هذا الدين سماويا ام وضعيا ، حقا ام باطلا ، كما هو واضح في ثقافات الشرق والغرب .

والثقافة الغربية على سبيل المثال ، هي بنت الديانة المسيحية ، بعقائدها وتصوراتها ، ومواريثها وتقاليدها المختلفة.

وهذا ما سجله الدراسون المتعمقون من الغربيين .

يقول ت.س. اليوت في تأثير العقيدة المسيحية في الثقافة والحضارة الأوروبية : (في المسيحية نمت فنوننا ، وفي المسيحية تأصلت - إلى عهد قريب - قوانين اوروبا ، وليس لتفكيرنا كله معنى او دلالة خارج الاطار المسيحي ، وقد لا يؤمن فرد اوروبي بان العقيدة المسيحية صحيحة، ولكن كل ما يقوله ويفعله يأتيه من تراثه في الثقافة المسيحية ، ويعتمد في معناه على تلك الثقافة) .

ويقول : (ما كان يمكن ان تخرج فولتير او نيتشه الا ثقافة مسيحية . وما أظن ان ثقافة اوروبا يمكن ان تبقى حية إذا اختفى الايمان المسيحي اختفاء تاما . ولا يرجع اقتناعي بذلك إلى كوني مسيحيا فحسب ، بل انني مقتنع به ايضا بوصفي دارسا لعلم الاحياء الاجتماعي .

إذا ذهبت المسيحية فستذهب كل ثقافتنا ، وعندئذ يكون عليك ان تبدأ البداية المؤلمة من جديد، ولن تستطيع ان تلبس ثقافة جديدة جاهزة ، يجب ان تنتظر حتى ينمو العشب ليغدو الضأن ليعطي الصوف الذي سيصنع منه رداؤك الجديد، يجب ان تمر بقرون كثيرة من الهمجية ، ولن نعيش اذن لنرى الثقافة الجديدة لا نحن ولا احفاد احفادنا ، ولو عشنا لما سعد بها واحد منا) [٥].

ومثل ذلك يقال في تأثير الهندوسية في ثقافة الهند ، والبوذية في ثقافة الصين وكوريا وغيرهما ، ويمكننا ان نؤكد ان لا ثقافة بغير دين ، ايا كان هذا الدين .

حتى الذين جحدوا الدين وحاربوه نظريا وعمليا ، كالماركسيين ، الذين طاردوه ولاحقوه حيث كان، وشردوا رجاله ، واغلقوا معابده ، وحرقوا كتبه ، لم يسعهم الا ان يصنعوا للناس دينا جديدا، يقوم مقام الدين القديم، الهه المادة ، ونبيه ماركس ، وجنته الشيوعية الموعودة ، وشيطانه الرأسمالية .. الى آخر ما نعرف من مبادىء وطقوس لهذه الديانة ، التي سمى بعضهم امثالها : أديانا بغير وحي !

- اللغة العربية :

اللغة - اي لغة - هي المكون الثاني للثقافة ، فهي وعاء العلوم والمعارف جميعا ، واداة الافهام والتعبير العلمي والفني والعادي . ووسيلة التأثير في العقل والشعور بادبها ونثرها وشعرها وحكمها وامثالها وقصصها ورواياتها واساطيرها ، وسائر الوانها وادواتها الفنية .

والله تعالى حين خلق الانسان علمه البيان ، سواء كان بيانا نطقيا او بيانا خطيا ، ليفصح عما في ضميره بلسان مبين .

وجعل من آياته اختلاف الألسنة ، كاختلاف الألوان .

وكان لكل لسان - اي كل لغة - خصائصه ، التي تظهر في ثقافته ، وتؤثر في تفكيره ووجدانه وسلوكه.

وللعربية - خاصة - تأثير بالغ في ثقافتنا نحن العرب ، لما انفردت به هذه اللغة من مميزات لم تتوافر لغيرها .

وحسبها ان الله انزل بها كتابه الخالد القرآن ﴿ إِنَّآ أَنزَلْنَٰهُ قُرْءَٰنًا عَرَبِيًّا لَّعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ ﴾

(سورة يوسف ٢)

﴿ نَزَلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ عَلَىٰ قَلْبِكَ لِتَكُونَ مِنَ الْمُنذِرِينَ بِلِسَانٍ عَرَبِيٍّ مُّبِينٍ ﴾

(سورة الشعراء ١٩٣ - ١٩٥).

وان لغة اختـارها الله لينزل بها خـاتم كتبه . وينطق بها خـاتم رسله ، ويجعلها لغـة العبادة لخاتمة رسالاته ، لجديرة ان تكون سيدة لغات العالمين .

لقد بلغت العـربية الـذروة حين نزل بها هذا النص الالهي الـذي احكمت آياتـه ثم فصلت من لدن حكيم خبير ، ولا يـوجـد في اي لغـة من لغـات الأرض نص الهي معصـوم ، غير محرف ولا مبـدل ، الا العربية، التي شرفها الله بالقرآن الذي لا يأتيـه الباطل من بين يديه ولا من خلفه ، بعد ان حرفت الكتب السماوية جميعا ، بالادلة القاطعة التي بينها العلماء قديما وحديثا .

لقد ضمنت العـربية الخلود ، حين نـزل بها القرآن الذي تكفل الله تعـالى بحفظه ﴿ إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ ﴾ (سورة الحجر - ٩)

وهذا ما جعـل لهذه اللغة العزيزة لونـا من القداسة عند العـرب المسلمين ، بل عند المسلمين غير العرب ، الذين يجتهدون في تعلمها ما استطاعوا ، ويتقربون إلى الله بنشرها وتعليمها .

وقد حدث اتصال بين اللغـة والدين - وبعبارة اخرى : بين الاسلام والعربيـة - حتى امتزج احدهما بالآخر ، امتـزاج الروح بالجسد ، فمـن قرأ من اللغة وشواهـدها ، او نحوها او صرفهـا ، وبلاغتها ، ورأى الشواهد والأمثلـة فيها ، وجدها ممزوجة بـالقرآن مزجا . وكذلک من درس شعرهـا ونثرها لمس ذلک لمسا .

ومن هنا نجد محاولات بعضهم اليوم تفريغ اللغة من هـذه الظواهر الاصيلة فيها ، وعزلها عن القرآن والسنـة ، كما تـرى ذلک واضحا في المعجـم المعروف بـاسم (المنجـد) [٦] الذي تعمـد حذف كل استشهاد بالقرآن او الحديث في اي مادة لغوية.

ولهذا نجد كل من يحارب الاسلام يحارب اللغـة العربية معه ، إذ لا عربيـة بغير قرآن ، ولا قرآن بغير بيانه من سنة رسوله الكريم الذي امر ان يبين للناس ما نزل اليهم .

ولهذا كانت الـدعوة إلى العامية بـذرة بذرها اعداء الأمـة من المستشرقين والمبشرين والأجانب ، ليعزلـوها عن الفصحى لغـة القرآن والسنة والتراث الاسـلامي كله . كما تبين ذلک بـالوثائق واكـدته الدراسات الاكاديمية [٧].

وكان من اكبر همّ المستعمـرين الصليبيين وفروخهم في كل بلد عربي إضعـاف الفصحى ، وإشاعة العامية . وإعلاء اللغة الأجنبية على اللغة القومية ، كما فعل ذلک (دنلوب) في نظام التعليم بمصر [٨].

وكان اكبر همّهم في البلدان الاسـلامية التي تكتب لغتها بالحرف العـربي الغاء الحرف العربي من الكتابة ، واحلال الحرف اللاتيني محله ، كما فعلوا ذلک في تركيا وماليزيا وبعض البلاد الافريقية .

وكان هم الحكم العلماني في تـركيا محاولـة تفريغ التركيـة من الكلمات العربية التـي تشغل منها حيزا كبيرا، لتوضع موضعها كلمات لاتينية ، بدعوة انها كلمات (عالمية) !

ومـا ذاک الا لأن الكلمات العربيـة لها تأثيرهـا وايحاؤهـا في نفس كل مسلم ، كما انها تـذكر ابـدا بالقرآن والاسلام، وتؤكد دائما روابط الاخوة الاسلامية ■

---

(١) جزء من حديث رواه الترمذي عن ابي هريرة .
(٢) من كتاب « حضارة العرب » لغوستاف لوبون - تعريب عادل زعيتر ص ٤١٧ .
(٣) انظر ما نقلناه من رأيه بصلاحية الاسلام وضرورة تحكيم شريعته ، في كتابنا : شريعة الاسلام ص ٩٦ - ٩٧ .
(٤) انظر المجلد الثالث من منشورات نادي الجسرة في قطر (قضايا ثقافية) ص ٤٧ .
(٥) ملاحظات نحو تعريف الثقافة لاليوت / ترجمة د. شكري عياد . المؤسسة المصرية العامة ، ص ١٤٥ .
(٦) تصنيف الاب اليسوعي لويس المعلوف .
(٧) انظر كتاب (تاريخ الدعوة إلى العامية وآثرها في مصر) للدكتورة نفوسة زكريا ، وما كتبه الاستاذ محمود محمد شاكر في كتابه (اباطيل واسمار) عن هذه القصة ودعوة سلامة موسى ولويس عوض وامثالهما الى العامية ص ١٥١ - ١٩٤ .
(٨) انظر (اباطيل واسمار) الاستاذ محمود محمد شاكر، ص ٥٦٠ .

العيــون*

شعر : محمد فهمي سند - مصـــر

العيون هدى
والعيون انفتاح على النور ،
تحمله بين أهدابها ،
للمـــدى ..!
العيون شعاعٌ ،
يفتّش في الكون ،
عن بسمة في شفاه الحياة ،
وغنوة حـُـب ،
تضيء بحضن الصـدى
العيــون ردى
يتدحرج فوق المتاهـــات ،
نفثه ظلّ ،
تبدّدها صرخات الظلام ،
لتسكن في القاع ،
صبّابة الدمــع ،
والدمع يهمي سدى ...!
العيون يصوِّرها الشعراء ،
كما يشتهون ،
بحاراً ، مواويل ،
غابات نخل ،
وعمراً من الورد ،
زاداً به يأمن الجائعون الدروب ،
وضوءا من الحب ،
للعاشقين،
وبئرا من الحزن ،
كهفا بصدر الجبال ،
غموضا بقلب المدى ...!

العيون يراها المحبّون حلماً
وحضنا دفيئاً ،
وعاشقة عندها ينتهي الابتدا ...!
العيون هي الفرح والحزن ،
والقهر والحب ،
والمقت ،
والظل والنّار ،
يقرؤها المبصرون ،
يغوصون في بحرها الابديّ ،
ولا يكشفون طلاسمها ،
للصباح ولا للمساء ،
يدورون في عمقها سرمدا ...!
العيون مرايا لقلب الحياة ،
مواقيت للخصب ،
تخلع عن جسد الحرف ،
هيْأته وصداه ..!
العيون لها لغة ،
لم يقلها فمٌ ، أو كتاب ...!
لغة كبريق السحاب
تتلألأ بين وميضين ،
تحمل سرَّ القلوب ،
التي في الصدور ،
تفجّر قلب الأماني ،
وظلَّ الغياب
العيون هي الكون ،
فضَّ مغاليقَهُ واستراح على هدبها ،
قطرة من ندى ...!

* لم يرد عنوان هذه القصيـدة في قائمة المحتويات وإنما ورد مكانها عنوان قصيدة «القـــدس أم الكـون » للشاعر أحمد عبد اللطيف قدومي ونحن نعتذر للشاعرين وللقراء الكرام عن ذلك .

الرأي الآخر عن ثقب الأوزون

بقلم الأستاذ : جهاد عبدالله أحمد - الأردن

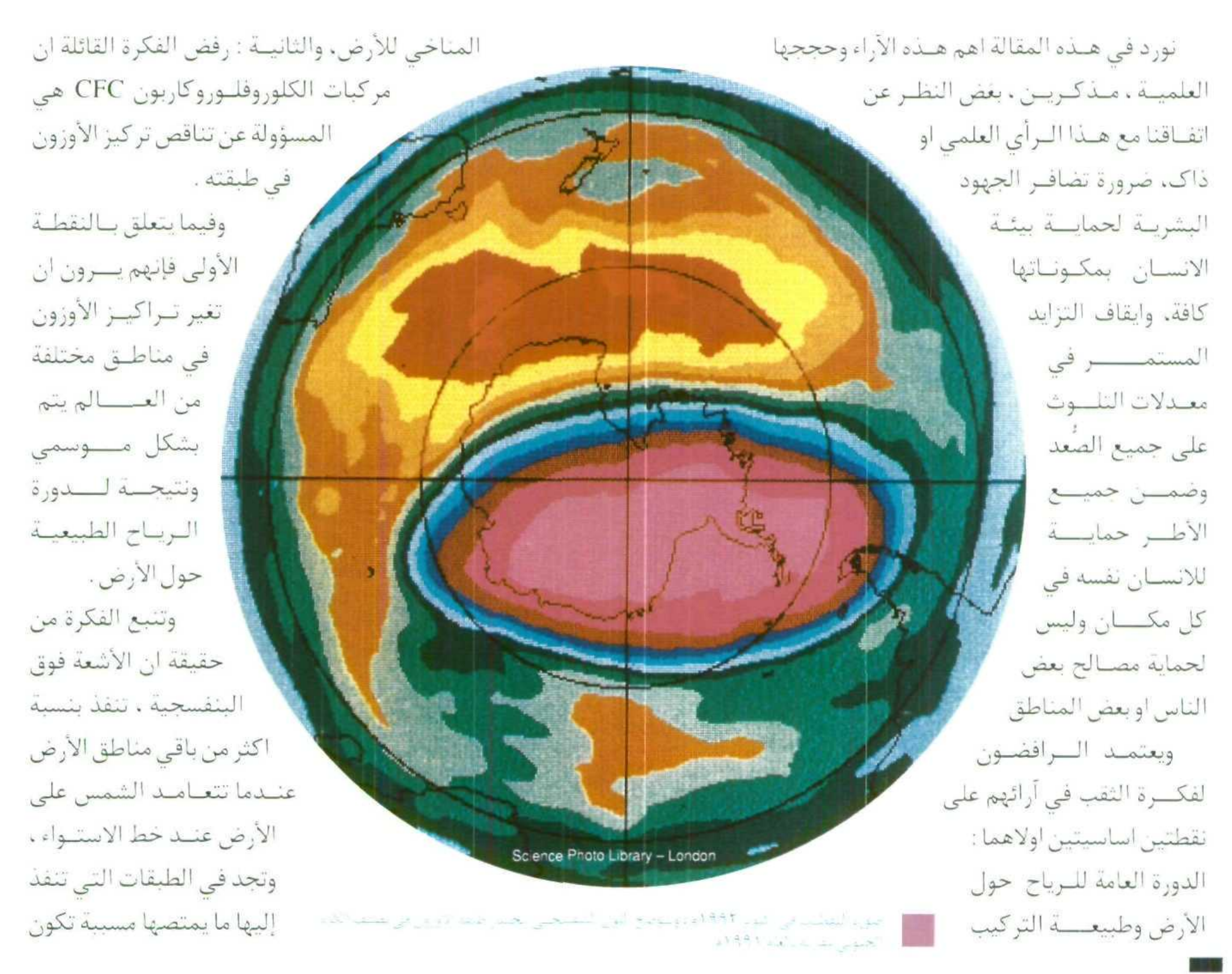
نشرت مقالات عديدة تناولت قضية علمية شغلت الناس كثيرا، هي قضية التناقص في تركيز غاز الأوزون في الطبقة المعروفة باسم (Ozonosphere) وهي ما اصطلح الناس على وصفه بثقب الأوزون، خاصة بعد ان اظهرت بعض الدراسات العلمية لوكالة الفضاء والطيران الاميريكية NASA أن هذا التركيز يتلاشى في اوقات معينة من العام عند القطب الجنوبي. الا ان كثيرا من العلماء ينظرون لكل ما يقال في هذا المجال بكثير من الشك رافضين جانبا او اكثر من جوانب هذه القضية موردين اسبابا علمية تساند آراءهم.

نورد في هذه المقالة اهم هذه الآراء وحججها العلمية، مذكرين، بغض النظر عن اتفاقنا مع هذا الرأي العلمي او ذاك، ضرورة تضافر الجهود البشرية لحماية بيئة الانسان بمكوناتها كافة، وايقاف التزايد المستمر في معدلات التلوث على جميع الصُعد وضمن جميع الأطر حماية للانسان نفسه في كل مكان وليس لحماية مصالح بعض الناس او بعض المناطق.

ويعتمد الرافضون لفكرة الثقب في آرائهم على نقطتين اساسيتين اولاهما: الدورة العامة للرياح حول الأرض وطبيعة التركيب المناخي للأرض، والثانية: رفض الفكرة القائلة ان مركبات الكلوروفلوروكاربون CFC هي المسؤولة عن تناقص تركيز الأوزون في طبقته.

وفيما يتعلق بالنقطة الأولى فإنهم يرون ان تغير تراكيز الأوزون في مناطق مختلفة من العالم يتم بشكل موسمي ونتيجة لدورة الرياح الطبيعية حول الأرض.

وتنبع الفكرة من حقيقة ان الأشعة فوق البنفسجية، تنفذ بنسبة اكثر من باقي مناطق الأرض عندما تتعامد الشمس على الأرض عند خط الاستواء، وتجد في الطبقات التي تنفذ إليها ما يمتصها مسببة تكون



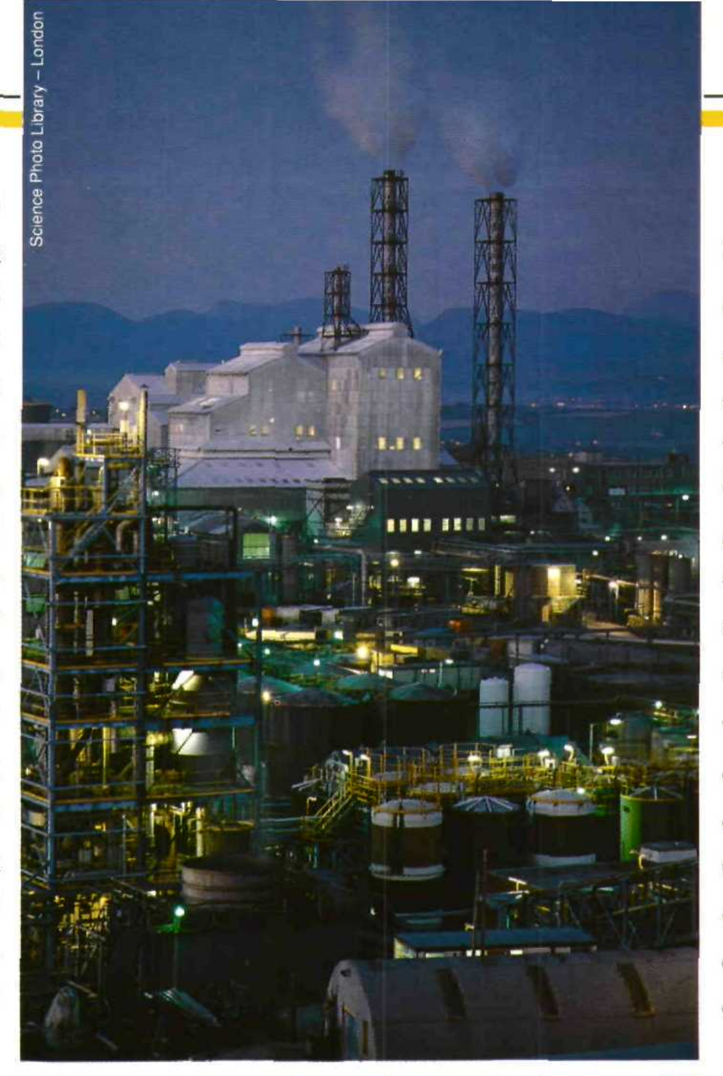
صورة القطب في ... ١٩٩٢ [illegible] ١٩٩١م

الأوزون بكميات كبيرة تنتقل مع الرياح في دورتها المعتادة من خط الاستواء باتجاه الشمال بشكل يزيد من تركيز الأوزون في طبقات الجو الوسطى فوق تلك المناطق (عند خطوط عرض مرتفعة) وفي ذلك حكمة ربانية تتمثل في توفير نطاق من الحماية لتقليل نسبة الاصابة بسرطان الجلد عند سكان هذه المناطق ذوي البشرة البيضاء الأكثر قابلية للاصابة عند التعرض لبقايا الأشعة فوق البنفسجية التي تنفذ إلى المحيط الحيوي للأرض. ويتم حدوث ذلك من خلال الانتقال الافقي للأوزون عبر الرياح إلى الشمال ومن ثم التبادل الرأسي بين الطبقات إلى اعلى ليتركز الأوزون في طبقة التراتوسفير (١٠ - ٥٠ كم فوق سطح الأرض) مكونا طبقته الشهيرة .

اما التبادل الرأسي إلى اسفل فيتم بشكل ضئيل جدا إلى طبقات الجو السفلى (تروبوسفير) محولا الأوزون إلى اوكسجين نتيجة لتفاعله مع دقائق المواد العضوية العالقة في الهواء .

ونتيجة لهذه العمليات المتلاحقة يصل الفرق بين تركيز الأوزون الطبيعي وتركيزه فوق القطبين إلى اقصى درجة عندما يصل إلى نسبة ١٢٪ من سمك الطبقة اي ما يعادل ٠,٠١٨ ملم من اصل مدى يتراوح بين ١,٥ - ٤,٥ سم هو السمك الطبيعي لطبقة الأوزون عند الظروف المعيارية : الصفر المئوي تحت ضغط ٧٦٪ سم٣ زئبق .

ويرى مؤيدو هذه النظرية ان الخلل بدأ عندما ازداد انتشار بعض الصناعات الكيميائية التي تنتج غازات النيتروجين (NO) وفي مقدمتها بالطبع تلك الصناعات ذات العلاقة بالنشاط النووي، مما ادى إلى تزايد غاز الأوزون نتيجة تفاعل غازات النتروجين مع اوكسجين الطبقات السفلى للجو (تروبوسفير) بتأثير الأشعة فوق البنفسجية المتبقية من الأشعة الشمسية او تلك الناتجة عن النشاطات النووية ، مثل الهجوم النووي على اليابان عام ١٩٤٥م ، وهذا ما يؤدي بالتالي إلى ارتفاع تركيز الأوزون في نصف الكرة الشمالي ذي النشاط الصناعي الكثيف مقارنة مع النصف الجنوبي ذي الاكثرية المائية ، ونتيجة للانتقال الرأسي بين الطبقات يزيد تركيز الأوزون في طبقته في الشمال بشكل كبير عن الجنوب ، مما يفسر من وجهة نظر مؤيدي هذه النظرية سبب حدوث الفجوة بين الشمال والجنوب التي ظهرت عام ١٩٥٦م كما يقولون وليس عام ١٩٨٥م ، التي يتنبأون انها ستضيق مع مرور الزمن بتأثير حركة الرياح .



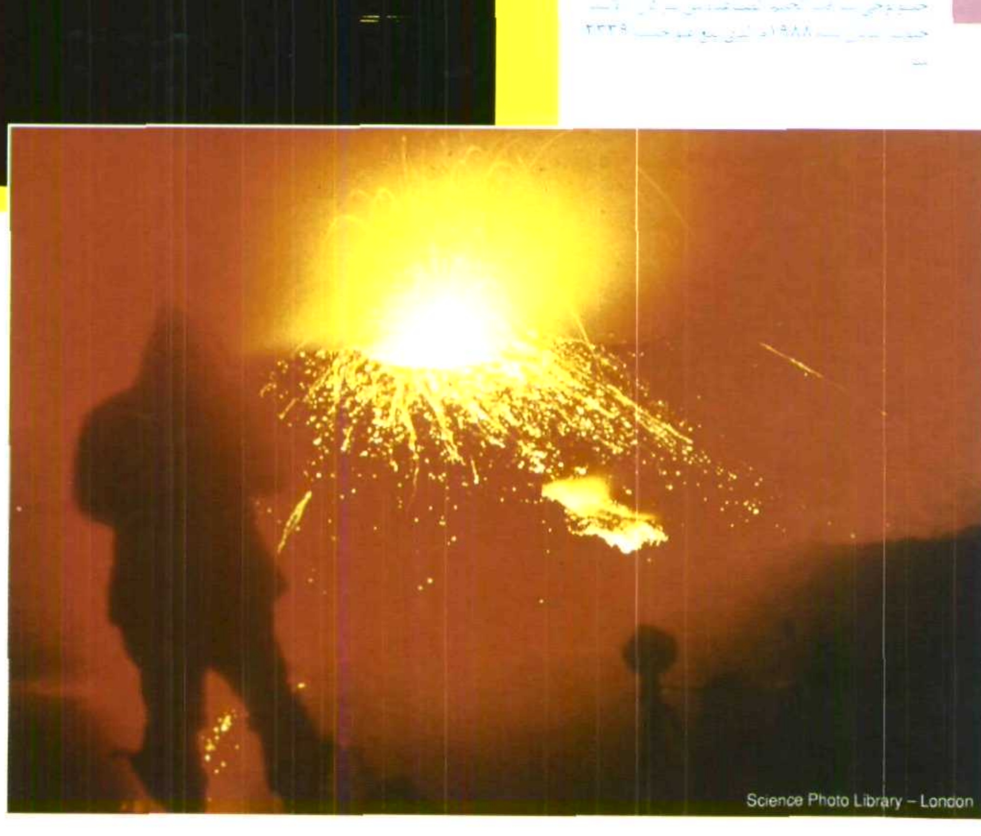
Science Photo Library – London

احد المعامل الكيميائية تنتج المواد الأولية والوسيطة المستخدمة في بعض صناعات المطاط ، وتنتج حامض الكبريتيك ، وينشأ من جراء هذه الصناعة غاز ثاني اكسيد الكبريت

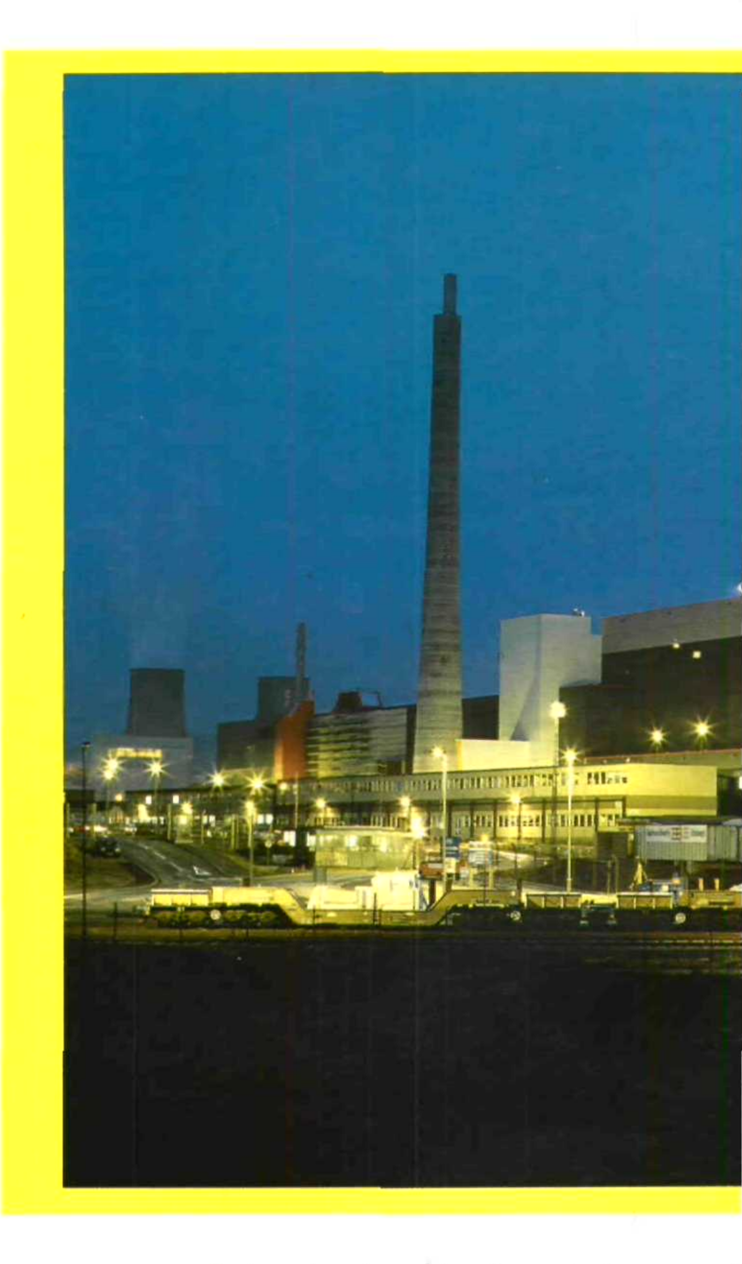
اما النقطة الثانية المتعلقة بمركبات الكلوروفلوروكاربون فيرى هؤلاء انها بريئة من الاتهامات الموجهة اليها ، إذ ان ما تنتجه الأرض من هذه الغازات سنويا خاصة غاز الفلورين الجزيئي الصادر عن البراكين الأرضية غير النشطة (وهو اخطر هذه الغازات على الأوزون) يتجاوز اكثر من عشرة اضعاف ما تنتجه الصناعات القائمة على وجه الأرض ، ويرون ان في هذا جزءاً من النشاط الطبيعي للأرض يتمثل في ظاهرة الاتزان الحركي (الديناميكي) للغازات وهو ثابت في جو الأرض بشكل يحفظ التركيز الكلي للأوزون من خلال دورة متكاملة تقوم فيها غازات الكلوروفلوروكاربون واكاسيد النتروجين المتعددة باستهلاك جزء من الأوزون بينما تقوم غازات اخرى ناتجة عن النشاط الانساني مثل غاز البرك (الميثان) وثنائي اكسيد الكربون بدور معاكس يعيق عمل الغازات المستهلكة للأوزون ويساعد على اعادة تكوينه ، حيث يقوم ثنائي اكسيد الكربون بسلسلة من التفاعلات هدفها تهيئة ظروف حرارية ملائمة تمنع تفكك الأوزون ، وتسهل التفاعلات الناتجة له ، بينما يتفاعل غاز الميثان مع الجسيمات المتطرفة (Free Radicals) النشطة الناتجة عن غازات الكلوروفلوروكاربون مانعا تفاعلها

التـدميري مع الأوزون ، ممـا يعني ان هـذه الـدورة تسهم في حفظ تركيـز الأوزون كجزء من الأتزان الحركي (الـديناميكي) للغازات في جو الأرض .

ولكن عـدداً من العلماء يشكون الآن في صحـة القول بـان مركبات الكلوروفلوروكـاربون قادرة على التفاعل مع الأوزون ، وذلك لأنها في الأصل مـركبات خـاملـة كيميائيـاً ، وهذا هـو السبب في استخدامها في كثير من الصنـاعات ، ويرون ان في الأمـر نوعـا من الخدعة هـدفـه الأول مصالح بعض الشركـات الصناعيـة التي طورت بـدائل لهذه الغازات وبدأت بـاستغلال الفكـرة تجاريا لتسـويق منتوجـاتها التي لا تختلف من ناحيـة كيميائية كثيرا عن غازات الكلوروفلوروكربونات ، رغم ان بعضها اظهر دورا في تسريـع بعض الآثار البيئيـة السيئة مثل ظـاهرة الاستنبات الحراري (Green House Effect) ويجد مؤيدو هذه النظـريات الكثير من الأدلـة على صحـة آرائهم في الأبحاث التـي ينشرها مؤيـدو النظريات القـائلة بـوجــود ثقب في طبقـة الأوزون سببــه غـــازات الكلوروفلوروكاربون بشكل رئيس ، إذ لم يثبـت حتى الآن ان اي بحث علمي من البحـوث التي نشرت قـد اعطى قيـاسـات لتراكيـز ذات فعالية مؤثرة من هذه الغازات في طبقـات الجو العليــــا ، كما ان معظم البحوث التي تنشر تسجل قيـاسـات رقميـة دوريـة لتراكيـــز الأوزون بشكل يؤيد فكرة التغير الناتج عن دورة الرياح وتأثير العوامل الطبيعية كالبراكين عليها، وفي هـذا المجـال يبـدو واضحـا تقـريـر المركـز الـــوطنـي الفـــرنسي لـدراسـات الفضـاء عن الدراســة التي قـام بها



Science Photo Library – London



لقياس تركيز الأوزون فوق اوروبا بالتعاون مع عدد من المؤسسات العلمية في فرنسا، بعد الضجة التي اثيرت عن احتمال حدوث ثقب في طبقة الأوزون فوق اوروبا بنهاية شباط ١٩٩٢م . حيث خلص التقرير إلى نتيجة مفادها ان ليس هناك شواهد تسمح بالقول ان ثقبا قد يكون ظهر في طبقة الأوزون شتاء ١٩٩٢م فوق اجواء القطب الشمالي، غير ان تراجعا بمعدلات ضعيفة قد حدث وهو دون شك مرتبط بالأوضاع المناخية السائدة في الطبقات الجوية السفلى وكان اهمها وجود اعصار مضاد مستمر بالترافق مع اعلى المعدلات الشهرية للضغط الجوي، اضافة إلى وجود كميات من الجسيمات والرذاذ في الطبقات العليا على ارتفاع اكثر من ١٥ كيلومترا بعد انفجار بيناتوبو في الفلبين . واضافة إلى هذا تقدم الأبحاث الدورية التي ينشرها فريق علمي من جامعة شمال كارولينا الأمريكية آراء مشابهة تتحدث عن تغير جيبي الشكل في تركيز الأوزون فوق جنوب شرق الولايات المتحدة بشكل مترابط مع التغيرات المناخية هناك . وثمة نتائج اخرى مشابهة في جنوب غرب الولايات المتحدة .

ومـا زال كثير من العلماء الأوروبيين الدارسين لطبقة الأوزون فوق القارة الأوروبية يرون ان تركيز الأوزون هناك مرتبط بالعوامل المناخية، كما اظهرت نتائج المسح الذي اجراه المركز الفرنسي لنوعية الهواء لتركيز الأوزون في اجواء المجموعة الأوروبية عام ١٩٩٠م زيادة ملحوظة في تركيز الأوزون سببها ظروف مناخية غير ملائمة . في حين لم تظهر دراسة اجراها علماء فرنسيون في ربيع عام ١٩٩١م اي تغير في تركيز الأوزون في اجواء دولة الكويت اثر حرائق النفط المأساوية ذلك العام، وتشكل هذه النتائج ردا قاطعا على بعض الدعاوي التي تربط بين استهلاك النفط وتناقص طبقة الأوزون .

ومن هذا العرض يتضح ان الآراء العلمية حول طبقة الأوزون ما زالت تتضارب حول اسباب وطبيعة ثقب الأوزون، والنقاش العلمي لا يتوقف، وينبغي ان يستمر شريطة ان يكون هدفه الأساس حماية الانسان وسلامة بيئته ■

المراجع

(١) عدنان عطفه، طبقة الأوزون، مجلة اليرموك، عدد ٢٣، ص٤٥، ١٩٨٨، اربد - الأردن.

(٢) د. زين العابدين متولي : الأوزون في معادلة صعبة، مجلة الفيصل، عدد ١٨٩، ص ٧٨، ايلول ١٩٩٢، الرياض - السعودية.

(٣) د. ربيع فولي، غاز الأوزون في جو الأرض، مجلة الأزهر، جزء ٧ سنة ٦١، ص ٨١٧. شباط ١٩٨٩، القاهرة، مصر.

(٤) د. محمد العتوي. حكاية ثقب الأوزون خدعة، مجلة العلم، العدد ١٦٦، ص ١٧، تموز ١٩٩٠، القاهرة، مصر.

(5) Holes in the Ozone Scare, R. Maduro et.al., 21st Century Studies Ass., Washington DC, 1992.

(٦) جريدة الرأي الأردنية عدد ٧٧٨٥ ص ٢٣ (٩١/١١/٢٦).

(٧) نتيجة استقصاء قام به الكاتب للأبحاث المنشورة عن طبقة الأوزون في عامي ١٩٩١و١٩٩٢.

(٨) انظر نتائج هذا التقرير كما نشرتها وكالة الانباء الفرنسية، نقلا عن جريدة الدستور الأردنية العدد ٨٨٥٠ ص ١٩ (١٩٩٢/٤/١١).

(9) Environ Pollut 1992, 75(1), 39-44: (CAS: 116: 4557r)

(10) Proc. Annu. Meet. - Air Waste Manage. Assoc. 1991, 84th (Vol. 5), Paper 91/66.1 (CAS: 116: 11278q).

(11) Pollut. Atmos. 1991, 131, 389-403 (Fr.) (CAS: 116:11246x).

(12) Pollut. Atmos. 1991, 131, 456-457 (Fr.) (CAS: 116:112465a).

أدب الطفل في الآداب الأجنبية

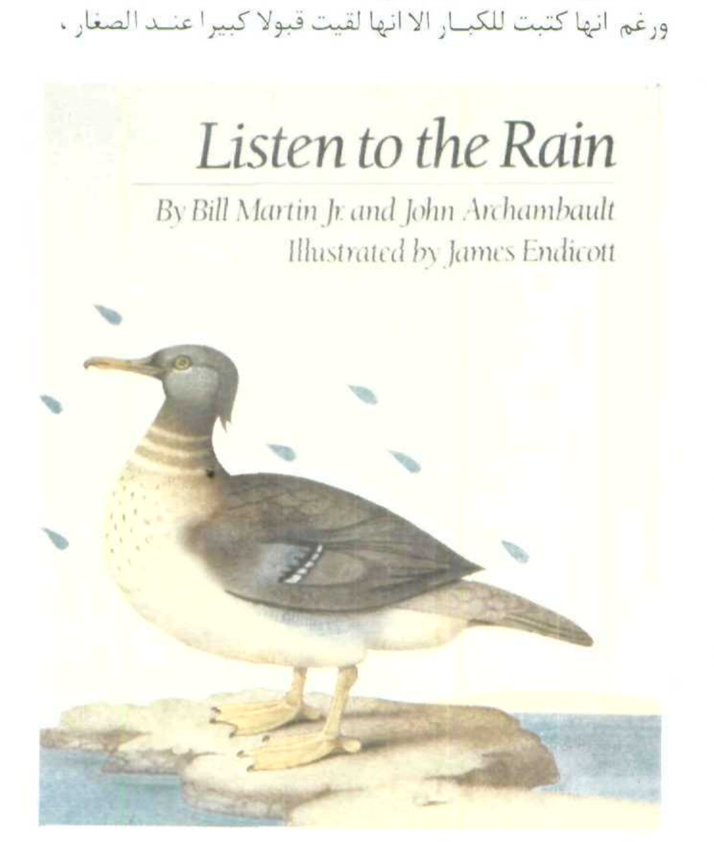
بقلم : د. أحمد زلط - مصر

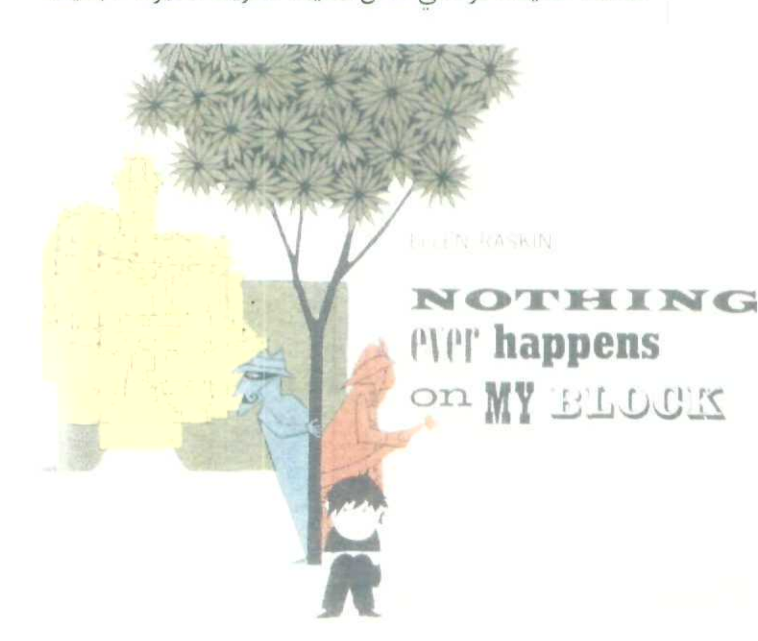
تعد الحكايات الخرافية الانبثاقة الأولى التي مهّدت الطريق لنشأة ادب الأطفال في أوروبا في العصر الحديث ، فحكايات ايسوب الخرافية ٦٥ ق.م. استقبلها جمهور الأطفال باستمتاع واستحسان لما تضمنته من طرافة واثارة وفائدة برغم طباعتها للكبار في عام ١٤٧٥م ، وقد حظيت حكايات ايسوب باهتمام بالغ ، فدخلت بعض تلك الحكايات المنهج التعليمي ، ويجمع نقاد الغرب على ان الحكايات الخرافية لأيسوب اول وأهم خطوة في سلم ادب الأطفال والفتيان بما تضمنته من ادب قصصي هادف ومبتكر وان وجدنا تأثيرات في بعض تلك الحكايات من الأدب اللاتيني او ادب الحضارات الشرقية القديمة .

نشأ ادب الطفل في الآداب الأوروبية نثرا ثم تآزر معه الشعر فيما بعد ، ولو قدر لحركة الطبع والنشر التي سبقت الثورة العلمية والصناعية ان تنشر الشعر التعليمي او الاخلاقي القديم * عن اصوله الكلاسيكية اللاتينية لتحولت ريادة ادب الطفل في العصر الحديث للشعر .

في القرن السابع عشر كان الشاعر الفرنسي ج.د. لافونتين Jean de la Fantaine يكتب الحكايات الخرافية في عمق وفنية واصالة ، واتسم نتاجه بالغزارة والرقي والثراء الفني ، فكانت حكاياته ترد في شكل قصيدة شعرية محبوكة ، بحيث تبدو صورة مصغرة حينا للدراما ، وحينا للقصة، وحينا للملحمة.

بعد ذلك اصدر دانيال ديفو Daniel Dafoe :قصة روبنسون كروزو في عام ١٧١٩م والقصة تجمع بين الأدب التهذيبي وتنمية الرغبة في ارتياد المجهول وحفز الخيال ، ورغم انها كتبت للكبار الا انها لقيت قبولا كبيرا عند الصغار ،

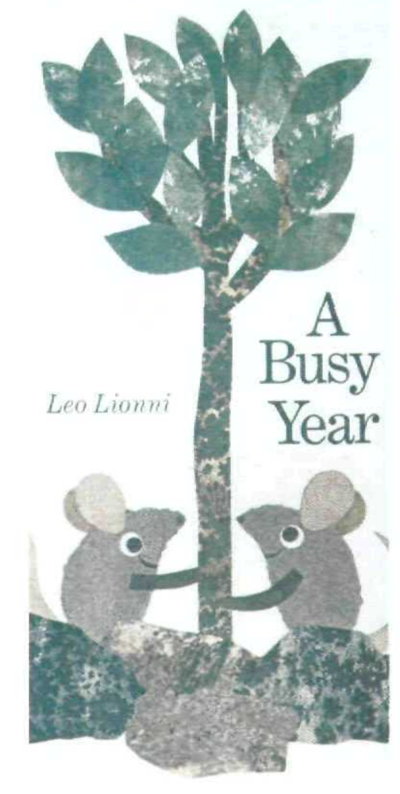


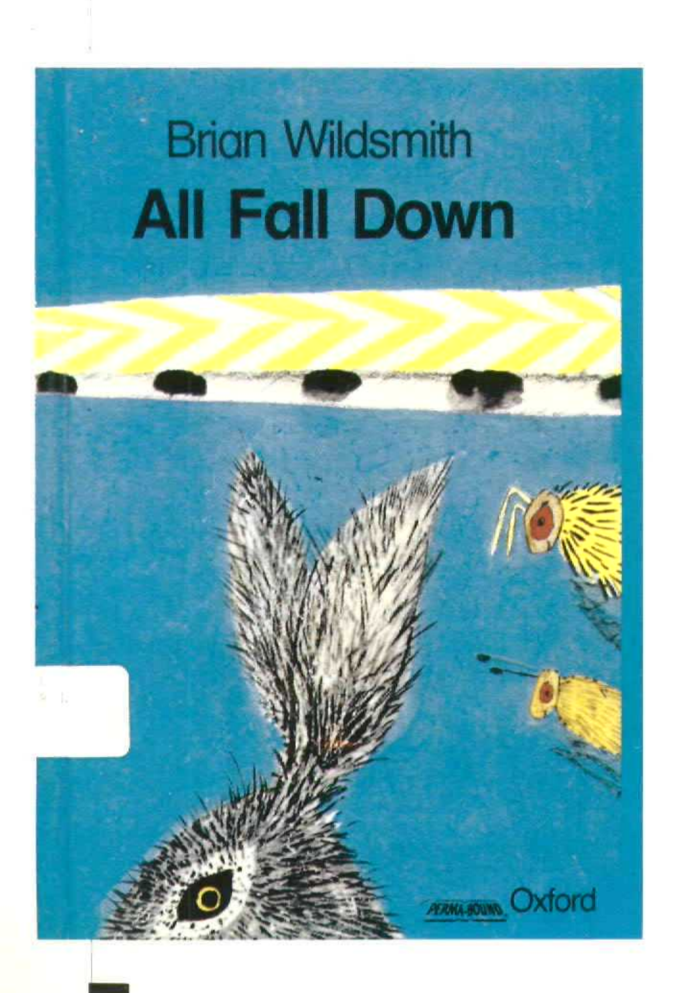




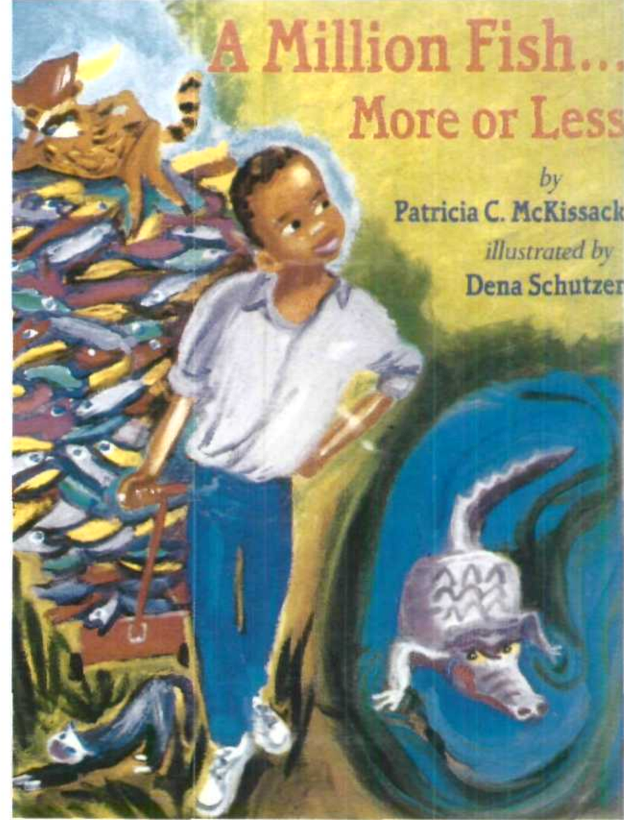
والمرجح ان دانيال ديفو تأثر عند تأليفه « روبنسون كروزو» بأصول عربية وشرقية بخاصة حكايات الف ليلة وليلة وحي بن يقظان لابن طفيل ، فالأخيرة طبعت بالانجليزية عام ١٦٨٦م . ثم اصدر الكاتب الانجليزي الأصل ج. سويفت Jonathon Swift المتوفى عام ١٧٤٥م القصة الخيالية الشهيرة رحلات جليفر عام ١٧٢٦م ، وكان لها صداها في المجالين الثقافي والتعليمي .

وفي العصر الحديث وقفت الدراسات الغربية عند خصائص مرحلة الطفولة في اطار النمو اللغوي والعقلي والجسمي مما ساعد على قيام حركة ادبية ولغوية في مجال ادب الطفل تمثلت في معرفة الذكاء اللفظي (اللغوي) والذكاء العملي ، والفهم اللغوي Verbal Comprehension والميل العاطفي Affective ، واستثارة العوامل الوجدانية Affectional عند الطفل عن طريق الأدب والفن واللعب ، فالألفاظ الفصحى السهلة المستعملة هي التي تحدث عند الطفل التجانس الصوتي وادراك ترتيب الايقاعات في الكلام المنظوم ، فالكلمات الجميلة ، بطبيعة بنيتها واصول مادتها تثير الشعور الشخصي وتجنح إلى السهولة والافهام والبعد عن الغموض والابهام . وقد حظيت سيكولوجية اللعب بدراسات غربية جادة ابرزها « سيكولوجية اللعب » للباحثة الانجليزية سوزانا ميلر التي ترى ان اللعب الايهامي او الرمزي يترجم انطباعات الطفل إلى افعال محسوسة ، فالحركات المنتظمة في اللعب تعد اعادة لترتيب وتصنيف الوقائع ووسيلة لتنظيم الانطباعات والمشاعر، وفي ضوء ذلك يرى « جان بياجيه » ان اللعب احد مظاهر النمو العقلي من خلال التمثيل والتوافق ، وهو تفسير للذكاء والانتباه ، فكل رنين لايقاع ، وكل ومض لضوء ، وكل ما هو ملون، كل هذه الاشياء تجعل الطفل يتوقف وينظر وينصت ثم يتحول إلى «انتباه تام» ويذهب هو يزنجا Huizinga إلى القول في هذا الصدد ان الحضارة مشتقة من اللعب ، فاللعب من أقدم اشكال الثقافة .. ان الاساطير والشعر ما هي الا لعب بالكلمات [1] .









ويربط د. رجاء عيد بين طبيعة الفن وطبيعة اللعب ، فيتفق رأيه مع مقولة « كانت » : « ان الفن لعب في ملكات المعرفة » - « فالفرد حين يلعب تخرج جميع قواه إلى الفاعلية النشيطة وكذلك الأمر في مجال الفن »(٢).

ولو استقرأنا ملامح رافد آخر من الروافد التي ساعدت على قيام ادب الطفل الغربي في العصر الحديث لوجدنا « رافد التربية الحديثة » في ضوء الفلسفة المعاصرة على اعتبار أن التربية عملية بناء وجداني ومعرفي معا ، لا يسير احدهما بدون الآخر ، وفي اطار مسيرتها تنمو التربية مرتكزة على فكرة مؤداها ان الانسان بعقله وجسمه وقيمه واتجاهاته وملكاته ، فالمذهب الحسي الواقعي التربوي يبنى على الادراك الحسي اكثر ما يبنى على النشاط العقلي ، فالمعرفة تأتي اولا عن طريق الحواس . وفي اطار هذه الرؤية عبرت النظريات التربوية الحديثة عن حتمية تغيير البرنامج المعرفي الجامد في المناهج التعليمية ، وضرورة ترقية المشاعر والأحاسيس عند الأطفال بالتوسع في المواد الآدبية والفنية ، وقال في ذلك « هربرت ريد» مشيرا لتناغم العقل مع المشاعر « ان التصورات العقلية لا يمكن ان ينظر اليها باعتبارها المادة النهائية للفن ، ولا يمكن ان تكون تلك التصورات اكثر من نقطة انطلاق نحو التنظيم الكامل للحساسية»(٣).

وقد ادخل البرنامج التعليمي في أوروبا المفهوم التربوي المعاصر « التربية المتكاملة » للأطفال بحيث يحصلون على جرعات ملائمة من الموسيقى والشعر والرسم وفنون الآدب واسس اللغة مع المواد المعرفية ، سواء بسواء ، ففي روسيا رفع شعار « ما لي هو لنا ، وما لنا هو لي » وهو شعار يعني تنمية الوعي الجمالي على المستويين الفردي والجماعي ، ويبدأ تنفيذه من خلال مفهوم التربية الوجدانية او التربية المتكاملة على نطاق رياض الأطفال ، فالوعي الجمالي لدى الطفل ، شأنه شأن القدرات الابداعية ينمو بداية مع الطبيعة ، ثم من برنامج النشاطات اللامدرسية التي تساعد على تعميق الوعي الجمالي مثل العروض الفنية والامسيات الشعرية ■

الهوامش

* انظر : القصائد الطوال في الشعر التعليمي في الكلاسية اللاتينية من مثل : الأعمال والأيام لهيسيودوس ، وزراعيات فرجليوس وحكايات ايسوب الشعرية لبابروس (١٦ق.م) وفيدروس (٤٤م) الذي نظم حكايات ايسوب شعرا وغيرهم .

(١) سيكولوجية اللعب ، د. سوزان ميللر ، ترجمة د. حسن عيسى ، ص ١٤٧ - ٣٠٥ ، عالم المعرفة ، الكويت ، ديسمبر ١٩٨٧م .

(٢) بحث مقدم للمؤتمر السنوي لجامعة المنيا حول منهج واسلوب د. طه حسين (ضمن بحوث المؤتمر السنوي) ، اعداد د. رجاء عيد ١٩٨٨م .

(٣) معنى الفن ، هربرت ريد ، ص ٨٣ ، ط ٢ ، بغداد ١٩٨٦م .

الآثار التضخمية للتنمية الاقتصادية

بقلم : د. محمد صفوت قابل
جامعة الملك فيصل - الاحساء

يعد التضخم من المشكلات الرئيسة التي تعاني منها أغلب دول العالم خاصة النامية ، والتي يعيشها المواطن من خلال الارتفاع المستمر في الاسعار ، وتدهور قيمة ما يحصل عليه من دخل نقدي .

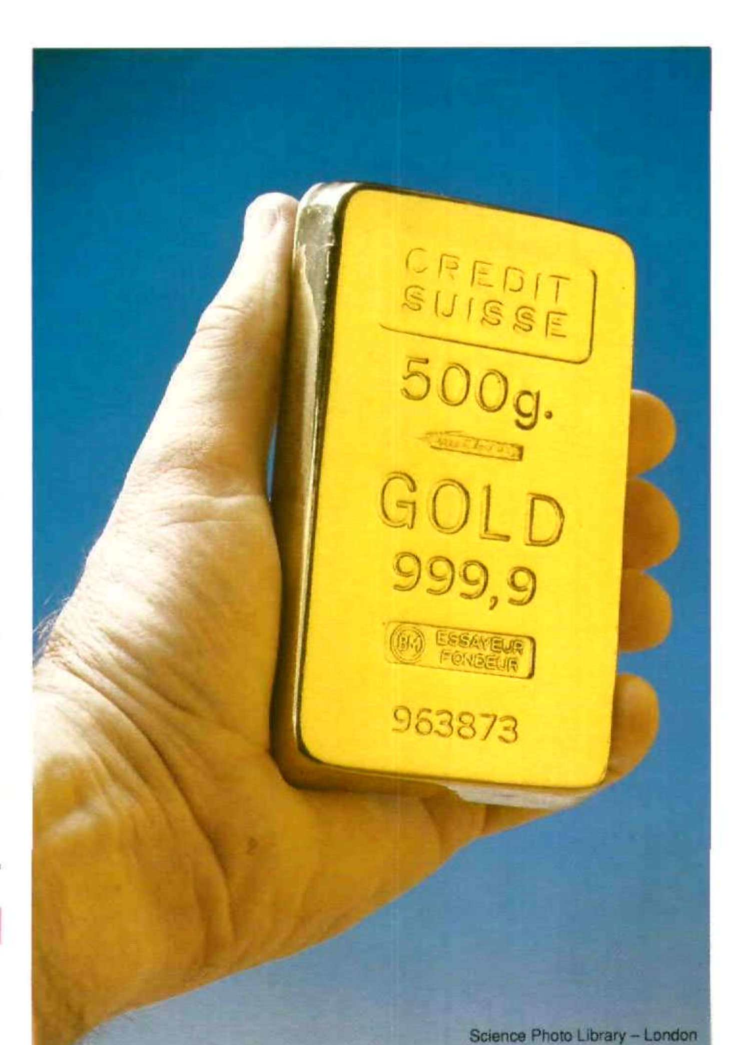
ورغم اتفاق الجميع على توصيف المشكلة ، الا انه لا يوجد اتفاق على الأسباب الرئيسة لهذا التضخم وتحديد وسائل علاجه .

تحاول هذه الدراسة تحديد آثار سياسات التنمية الاقتصادية على التضخم وما ينتج عن هذه السياسات من زيادة الاعتماد على العالم الخارجي، مما يؤدى إلى تأثر الاقتصاد الوطني بالتضخم الخارجي ، فنتيجة التوسع في الاستثمارات وعجز المدخرات المحلية في أغلب الدول النامية عن توفير احتياجات الاستثمارات المحلية ، يكون الاعتماد على العالم الخارجي خاصة في ظل الاحتياج المتزايد للسلع الاستثمارية ومستلزمات الانتاج والتقانة المتقدمة بالاضافة إلى الواردات الغذائية ، مما يجعل الاقتصاد الوطني عرضة للأزمات أكثر من الاقتصاد الرأسمالي .

ونعرض هنا من خلال تحليل نظري يمكن تطبيقه على اقتصاديات الدول النامية آثار التنمية الاقتصادية على التضخم في هذه الدول .

أولاً : ماهية التضخم

يتفق الاقتصاديون على أن التضخم يعني الارتفاع المستمر في مستويات الأسعار ، أو كما يقال ان كمية كبيرة من النقود تطارد كمية قليلة من السلع . ونظرا



Science Photo Library - London

الذهب .. المعدن الذي يحتفظ بقيمته .

لافتراض ان الاسعار تتحدد عند تساوي العرض الكلي مع الطلب الكلي، وانه لا يوجد تدخل من الدولة في التسعير، فستظل الأسعار ترتفع طالما ان القدرة الشرائية لبعض المستهلكين تسمح لهم بدفع ثمن أعلى في سبيل الحصول على السلعة.

ويمكن القول ان شكل التضخم ومظاهره يختلفان من مجتمع لآخر تبعا لنوعية النظام الاقتصادي، ففي الدول الرأسمالية - التي لا تتدخل في التسعير - يأخذ التضخم شكل الارتفاع غير المقيد للأسعار، اما في الدول التي تفرض نظاما للتسعير الجبري للسلع، فإن التضخم يعبر عن نفسه عن طريق ظهور السوق السوداء واتساعها او عن طريق زيادة مخصصات الدعم التي تلجأ الدولة عن طريقها الى تثبيت اسعار السلع، وهذا النوع الأخير من التضخم هو ما يطلق عليه التضخم «المكبوت».

أسباب التضخم

من المعروف ان غالبية النظريات الاقتصادية التي تحاول تفسير الظواهر الاقتصادية المختلفة قد وضعها مفكرون اقتصاديون ينتمون إلى الدول الرأسمالية المتقدمة، لذلك فهذه النظريات تأخذ في اعتبارها حالة هذه الدول وواقعها عند محاولتها وضع الحلول لما تجابهه من مشاكل اقتصادية.

وبالنسبة لظاهرة التضخم فإنه يمكن رصد نظريتين اساسيتين تحاولان تفسير هذه الظاهرة، وهما نظرية كمية النقود والنظرية الكينزية.

وترى نظرية كمية النقود ان النقود ليست إلا وسيطا للمبادلة، وانه في ظل التشغيل الكامل لموارد المجتمع وعدم وجود اكتناز، فان أي زيادة في كمية النقود لابد وأن تؤدي إلى زيادة الانفاق وزيادة الأسعار لعدم قدرة المجتمع على زيادة حجم انتاجه لوصوله إلى مرحلة التشغيل الكامل.

أما النظرية الكينزية فتفرق في تفسيرها للتضخم بين حالتين:

الحالة الأولى حالة مجتمع لم يصل بعد إلى التشغيل الكامل لكل موارده، فأي زيادة في الطلب الكلي ستؤدي إلى تحفيز المستثمرين لزيادة استثماراتهم وتشغيل الموارد المتوقفة، وهكذا تكون الزيادة في الطلب الكلي حافزا لزيادة الانتاج دون ان ينعكس اثرها على زيادة الاسعار.

ويلاحظ انه مع اقتراب وصول المجتمع إلى مرحلة التشغيل الكامل يتوقع ان تبدأ الاتجاهات التضخمية في الظهور وهو ما يطلق عليه التضخم الجزئي، الذي يظهر نتيجة وجود اختناقات ونقص في بعض عناصر الانتاج مما يؤدي إلى زيادة اسعارها وزيادة تكلفة انتاج السلع التي تستخدمها فترتفع اسعار المنتوجات.

الحالة الثانية حالة مجتمع قد وصل إلى مرحلة التشغيل الكامل لموارده، فعند حدوث زيادة في الطلب الكلي لن يستطيع الاقتصاد القومي مجاراة هذه الزيادة بالعمل على زيادة الانتاج، حيث ان كل موارده في حالة تشغيل، ومرونة عرض السلع والخدمات تصل إلى الصفر. مما سينعكس أثره في الطلب الكلي على زيادة المستوى العام للأسعار، فيؤدي ذلك إلى حدوث التضخم.

وترى هذه النظرية عدم الاعتماد على التغير في كمية النقود كسبب لارتفاع المستوى العام في الاسعار، حيث ان سرعة التداول للنقود قد تزيد، مما يؤدي لزيادة المستوى العام للأسعار بالرغم من بقاء عرض النقود كما هو.

ومن خلال النظريات السابقة ارجع الاقتصاديون التضخم إلى مجموعتين من الأسباب:

- تضخم الطلب.
- تضخم النفقة.

* تضخم الطلب: يحدث عندما يزيد الطلب الكلي عن الانتاج الذي يمكن تحقيقه عند مستوى التوظف الكامل.

ويستند تضخم الطلب إلى الزيادة في عرض النقود، حيث ان ارتفاع الاسعار وما يترتب عليه من اتجاه الطلب على النقود لأغراض المعاملات، سيؤدي إلى ضرورة ارتفاع سعر الفائدة حتى يمكن تخفيض أرصدة المضاربة، وستستمر هذه العملية حتى تتلاشى أرصدة المضاربة كلية، وفي هذه الحالة فإن الزيادة في احد بنود الطلب الكلي لن يمكن تمويلها الا عن طريق تخفيض بنود الطلب الكلي الأخرى أو زيادة سرعة تداول النقود.

فإذا كانت هناك توقعات باستمرار الارتفاع في الأسعار، فسيقوم المستهلكون والمستثمرون بزيادة الانفاق وبالتالي زيادة الفجوة التضخمية[1].

* تضخم النفقة: يحدث التضخم في هذه الحالة نتيجة زيادة نفقات الانتاج، مما يؤدي إلى زيادة أسعار السلع والخدمات.

وليس من الضروري ان يكـــون هنـــاك فـائض في الطلب الكلي في هذه الحالـة. وهناك مجمـوعة من أنماط السلـوك لكل من العمال ورجــــال الاعمال يمكن ان تتسبب في ظهور تضخم النفقة مثل : (٢).

ـ اتجاه معـدلات الأجور نحـو الزيـادة بصورة أسرع من الزيادة في انتاجية العمل . وفي حالـة وجود نقابات قـوية للعمال فإن هـذه النقابـات ستعمل على تحقيق زيـادة مستمرة في الأجور الحقيقية مما يؤدي إلى التضخم ، خـاصـة إذا انتقلت الـزيـادة في الاسعـار إلى قطـاعـــات أخـرى تستخـدم منتوجاتها كمستلزمات انتاج .

التضخم في الدول النامية

وبـالنسبة لظـاهرة التضخم في الـدول النـاميــة، فإن هنـاك اتجاهين في تفسير أسباب هـذه الظاهـرة . يطلق على الاتجاه الأول « النقـديـون » والاتجاه الثـاني يطلق عليه « الهيكليون » .

تعاني من سوء في الادارة النقـدية والمالية وعدم القدرة على اختيـار الأدوات الملائمة لتحقيق الاستقرار النقـدي الملائم لعملية التنميـة ممـا يـؤدى إلى ظهـور التضخم، نتيجـة الانحرافـات السعـرية النـاجمة عن السياسـات النقديـة والمالية غير السليمـة التي تتبعهـا حكـومات هـذه الـدول ، كما ينتقد النقديون تدخل الحكومات في عمل السوق مما يحد من مفعـول قوانين العرض والطلب ، وذلك عن طـريق مـا تمنحـه من



النقود تميل قوتها الشرائية دائما نحو الانخفاض .

ظهور الدفعة المبـدئية التي سيترتب عليها ظهـور لـولب الأجـور والأسعـار إلى حيـز الوجود .

ـ محاولة رجال الأعمال زيادة ارباحهم عن طريق رفع الأسعار خاصة في القطاعات التي تتمتع ببعض القـوى الاحتكـاريـــة وهكذا يتحقـق لولب الاسعـار والاجور لان كل زيـادة في الاجــور تـؤدي الى زيـادة الاسعار .

ـ زيادة اسعار المواد الأولية ومستلزمات الانتاج يمكن ان تـؤديا إلى هـذا النوع من

لقد أطلـق تعبير النقديين على الاتجاه الأول لاعتماد اصحابه على النظرية النقدية في تفسير التضخم ، وتكمن الجذور الفكرية لهذا الاتجاه في خليط مـن المنطلقـــات النظرية التي تستند إلى نظرية كمية النقود والنظـريـة العـامـة لكينـز ، وهم يـرون ان التضخم في الـدول النامية انما يـرجع إلى الافراط في اصدار النقود، بسبب لجوء عدد من هذه الـدول إلى تبني سياسـة التمويل التضخمي لتمـــويل بـــرامج الاستثمار. وبالاضافة لذلك فهم يرون ان الدول النامية

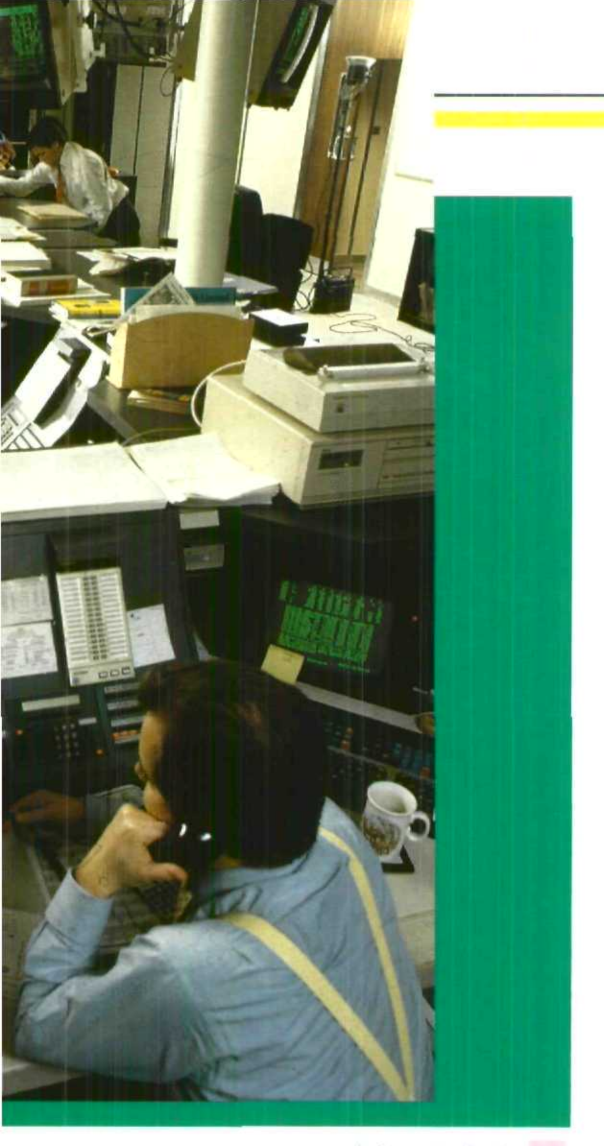
اعانات لبعض السلـع أو تحديد سعر صرف مغـالى فيـه ، ومـا إلى ذلك من اجـراءات التـدخل . وهم بـــذلك يـرون ان التضخم ظاهرة نقدية، ينحصر عـلاجها في الوسائل النقدية والمالية (٣) .

أما الهيكليون فيرون أن تحليل التضخم في الـدول الناميـــة يجب ان يستنـد إلى كشــــف الخلل الهيكلي الموجـــود في البنيـــان الاقتصــــادي والاجتماعي لهذه الدول، امـا القضايــــا النقديــة والمالية فهي لا تلعب الا دورا ثانويـــا في العمليـة

التضخمية، حيث ان العوامل الهيكلية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية هي التي تكمن في التحليل الأخير وراء زيادة كمية النقود ووراء الادارة النقدية والمالية السيئة في تلك الدول (٤).

وكما سبق القول فإن النظريات الغربية لا تستطيع ان تقدم تفسيرا كاملا لظاهرة التضخم في هذه المجتمعات، وذلك لاختلاف الواقع الاقتصادي بين هاتين المجموعتين من الدول، حيث ان هذه النظريات قد وضعت افتراضاتها على اساس سيادة النمط الرأسمالي في المجتمع، عكس الحال في الدول النامية، كما ان الدول النامية تعاني من عجز في استغلال مواردها المتاحة ولا تستطيع ان تصل إلى مرحلة التشغيل الكامل، يضاف إلى ذلك ان جهاز السوق في هذه الدول - بعكس الحال في الدول المتقدمة - يتصف بعدم الكفاءة وعدم سيادة قوانين العرض والطلب في تحديد الاسعار النسبية لعوامل الانتاج، مما يؤدي إلى عدم مرونة انتقال عناصر الانتاج بين القطاعات الانتاجية النامية. كما يلاحظ ايضا ان الدول النامية بها ضغوط تضخمية كامنة نتيجة التنمية بها ولارتباطها الكبير بالسوق العالمي للرأسمالية.

وهكذا يمكننا القول ان ظاهرة التضخم في الدول النامية رغم كونها ظاهرة نقدية تتمثل في زيادة كمية النقود وانخفاض قيمتها وزيادة المستوى العام للأسعار، الا ان هذه الظاهرة النقدية ليست الا مظهرا خارجيا يعكس حقيقة وجود اختلالات هيكلية في الاقتصاد القومي، وهي تعد من القوى المولدة للتضخم بما يعنيه ذلك من عدم القدرة على توفير الانتاج الكافي لمواجهة الزيادة في الطلب رغم وجود الامكانات غير المستعملة. ورغم رغبة المؤسسات الانتاجية في زيادة انتاجها، إلا أنها لا تستطيع توفير مقومات هذه الزيادة، وذلك نتيجة قصور او تدهور طاقاتها الانتاجية، أو الفشل في وضع السياسات الملائمة مما يؤدى إلى وجود الاختلال بين الطلب الكلي والعرض الكلي ويؤدي كذلك إلى الارتفاع في المستوى العام للأسعار وما يعنيه ذلك من زيادة حدة التضخم. لذلك فإن معالجة هذه الاختلالات تؤدي إلى تحسن فرص زيادة العرض الكلي على المدى الطويل، بالاضافة إلى السياسات النقدية والمالية التي يمكن ان تسهم في الحد من زيادة كمية النقود على المدى القصير والتخفيف من حدة التضخم.



مراقبة الأسعار من خلال الحاسوب

ثانياً: الآثار التضخمية للتنمية الاقتصادية

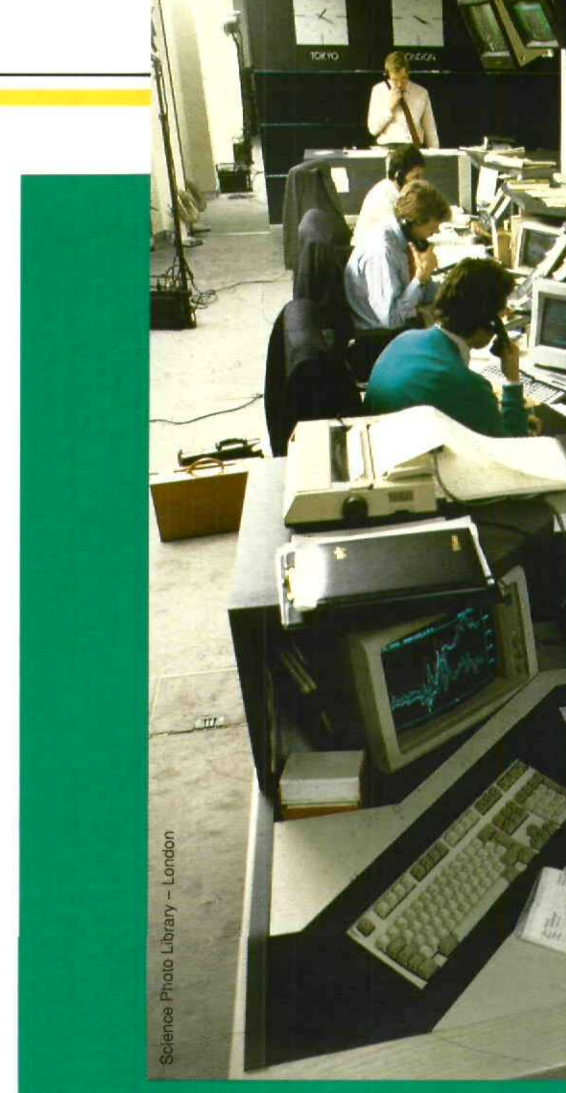
عادة ما يقال ان اقتصاديات الدول النامية تعاني من ضغوط تضخمية ترجع إلى طبيعة عملية التنمية الاقتصادية بها، لأن التنمية بما تعني زيادة حجم الاستثمارات في مشروعات عائدها قليل او تحتاج لفترة طويلة، و ذلك يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي دون ان يزيد العرض الكلي بنفس المعدلات في الأجل القصير والمتوسط.

ويرجع ذلك إلى عدة عوامل منها:

- زيادة اعداد العمالة نتيجة التوسع في اقامة المشروعات المختلفة، وتحول الأيدي العاملة من حالة البطالة إلى العمل. وما يعنيه ذلك من زيادة الدخول التي توجه غالبيتها لشراء السلع الاساسية فيزداد الطلب الكلي. ولأن غالبية تجارب التنمية تركز في البداية على تطوير القطاع الصناعي، فان القطاع الزراعي يعجز عن توفير هذه الاحتياجات المتزايدة من السلع الغذائية مما يرفع من أسعارها.

- التنمية تتطلب في البداية اقامة مشروعات البُنْية الاساسية التي تخدم القطاعات الانتاجية، بما يحتاجه ذلك من استثمارات كبيرة وعمالة في مشروعات لا تعطي عائدا سريعا أو كبيرا.

- ارتفاع حجم المكون الأجنبي في الاستثمارات خاصة بالنسبة للمعدات الرأسمالية أو قطع الغيار ومستلزمات الانتاج، وفي ظل تدهور اسعار الصرف



Science Photo Library – London

للعملة المحلية تزداد التكاليف والأسعار (تضخم النفقات) خاصة في ظل صعوبة الحصول على النقد الأجنبي اللازم وتعدد اسعار الصرف . كما ترتفع اسعار هذه المكونات الأجنبية كلما كانت أكثر تقدما في الناحية التقنية .

ــ طريقة تمويل الاستثمارات تحدد مدى التضخم في المجتمع، فكلما قل الاعتماد على المدخرات المحلية في تمويل الاستثمارات وتزايد الاعتماد على التمويل بالعجز أو الاقتراض من الخارج، ادى ذلك إلى زيادة حدة الضغوط التضخمية في الاقتصاد القومي.

ــ اختلال توزيع الدخل القومي حيث تحصل نسبة قليلة من السكان على نسبة كبيرة من الدخل . وفي حالة ارتفاع نسبة الاستهلاك لدى هذه الفئة فان ذلك سيؤدى الى زيادة الطلب الكلي .

ــ نمو القطاعات التوزيعية والخدمية بمعدلات تفوق نمو القطاعات السلعية، مما يؤدي الى زيادة الدخول في المجتمع وزيادة الطلب الكلي ، دون ان يقابل ذلك زيادة بالنسبة نفسها في العرض الكلي من السلع، وهو ما يؤدي إلى الارتفاع في المستوى العام للأسعار .

ـ عند الأخذ بالتنمية الاقتصادية فإن ذلك يؤدي إلى التغير المستمر في الأسعار النسبية لعوامل الانتاج والسلع على حد سواء ، فإذا كانت هناك مرونة في الهيكل الانتاجي فإن ذلك يساعد على اعادة تخصيص الموارد بما يتفق مع التغيرات في الاسعار النسبية. ولكن الدول النامية تعاني من عدم التنوع في اقتصادها ويتسم هيكلها الانتاجي بقدر ضئيل من المرونة، مما يؤدي في النهاية إلى ظهور الضغوط التضخمية .

ـ العرض المادي للسلع يتحدد بالطاقات الانتاجية الموجودة في القطاعات السلعية وبمعدل استغلال هذه الطاقات والنمو الحادث فيها . وفي هذه القطاعات توجد علاقات تشابكية، خلفية أو امامية، وتحقيق التوازن العيني في القطاعات الانتاجية المختلفة يتطلب التناسب بين النمو في الانتاج الزراعي والصناعي والخدمات الانتاجية المختلفة . وإذا لم يحدث هذا التناسب فإن مناطق اختناق واضحة ما تلبث ان تظهر على سطح النشاط الاقتصادي ، فتؤدي إلى تعطيل جزء من الطاقات الانتاجية في بعض القطاعات، مما يعني ضياعا في الموارد المتاحة وارتفاعاً واضحاً في اسعار بعض السلع التي حدث الاختناق فيها[٥] .

ـ المبالغة في حجم الناتج المحلي ، نتيجة النظام المطبق للحسابات القومية في الدول النامية . فوفق هذا النظام تدخل الخدمات بأنواعها المختلفة ، سواء تلك التي ترتبط بالعمليات الانتاجية أو لا ترتبط بها ، ضمن مكونات الناتج المحلي . مع ملاحظة ان كثيرا من هذه الخدمات مثل خدمات الأمن والدفاع والتعليم يكون لها تكلفة دون ان يكون لها ثمن تقيم به لعدم بيعها في الأسواق ، لذلك يكتفي بحساب نفقة انتاجها عند التقدير، اي بمجموع المستلزمات السلعية والأجور التي دفعت للعاملين بها . فاذا زادت الأجور أو المكافآت النقدية في هذه القطاعات فإنها تمثل ايضا زيادة في الناتج المحلي حتى ولو لم يقابلها أية زيادة في مستوى الانتاجية في هذه القطاعات[٦] ■

هوامش

١ ـ د. صقر احمد صقر ـ النظرية الاقتصادية الكلية ـ الكويت ـ وكالة المطبوعات ـ ١٩٧٧ ـ ص ٤٣٠ .

٢ ـ المرجع السابق ـ ص ٤٣٦ .

٣ ـ د. رمزي زكي ـ مشكلة التضخم في مصر ـ القاهرة ـ الهيئة المصرية العامة للكتاب ـ ١٩٨٠ ـ ص ٨١ ـ ٨٢ .

٤ ـ المرجع السابق ـ ص ٨٤ .

٥ ـ د. رمزي زكي ـ مشكلة التضخم في مصر ـ مرجع سبق ذكره ـ ص ٢٠٤ .

٦ ـ المرجع السابق ـ ص ٢٠٥ .

التصدي لهباء الديزل

بقلم الأستاذ : سمير صلاح الدين شعبان - سورية

ظل الخبراء أمدا طويلا يعتقدون ان سيارات الديزل اكثر رفقا بالبيئة من اخواتها سيارات البنزين . لأنها تنفث إلى الهواء كميات اصغر بشكل ملموس من ملوثات البيئة الناجمة عن الاحتراق غير الكامل في محرك سيارة البنزين (مثل اول اكسيد الكربون والفحوم الهدروجينية) . ومرد ذلك إلى ان حرق الديزل يتطلب فائضا اكبر من الهواء . وهذا يسمح « بأكسدة » الوقود بصورة افضل .

اكتشف الباحثون في الآونة الأخيرة خطورة حبيبات هباء الفحم الصلبة ، الناجمة عن احتراق الديزل . وهذه الحبيبات شديدة الخفة والضآلة (يقاس قطرها ببضعة اجزاء من الألف من المليمتر) مما يؤهلها للتطاير مع جزئيات الهواء ، وللتسلل إلى الرئة عن طريق التنفس ، حيث تسبب السرطان .

ولو أراد الفرد العادي التأكد من هذا الكلام فما عليه الا وضع منديل ابيض اللون على فوهة عادم محرك الديزل ، ليرى كيف يتحوّل اللون إلى الأسود خلال فترة وجيزة من الزمن .

وليس غريبا أن لا يكتفي الخبراء بهذه التجربة البسيطة ، وأن يفضلوا عليها لغة الأرقام . فقد اجبر هؤلاء بعض الجرذان على استنشاق تركيز متطرف الارتفاع من هباء الفحم (حوالي ٨/١٠ إلى ٨ ميلليغرام من هباء الديزل في المتر المكعب من الهواء) ، فأصيبت هذه الفئران بسرطان الرئة .

لذا بدأت بعض الدول الصناعية بسن تشريعات تفرض حدودا قصوى لنفث هباء الديزل ، ويتوقع أن تكون اقسى بشكل ملموس عند نهاية هذا القرن . وسيضطر المهندسون اما إلى تعديل محرك الديزل تعديلا جذريا او إلى اختراع مرشح لتنقية غازات العادم (انظر الجدول) .

المحفز القاصر

في مقدور المرء ان يخفض كمية الهباء المنطلق - ببساطة - عن طريق رفع درجة حرارة الاحتراق في المحرك . لكن هذا الحل يأتي بمشكلة جديدة : إذ ان ارتفاع درجة الحرارة يساعد على تفاعل غازي الاكسجين والآزوت (النتروجين) ، الموجودين اصلا في الهواء ، إلى اكاسيد الآزوت ، المسؤولة بشكل رئيس عن ظاهرة المطر الحامضي . وهذا يضع المرء امام الخيار الصعب : اما القبول بالهباء او بأكاسيد الأزوت . لذا اتجه التفكير إلى الاستعانة بمحفزات Calatyst الأكسدة (لاتمام الاحتراق) ومرشح هباء الديزل .

وعند الحديث عن محفّز الأكسدة ينبغي الإشارة إلى أن غازات عادم الديزل تنقسم - من حيث المبدأ - إلى فئتين :

الأولى : فئة فقيرة بالأوكسجين : مثل الهباء ، والفحم الهيدروجيني وأول اكسيد الكربون . وتتحول سموم البيئة هذه بمساعدة محفز الأكسدة وفائض الهواء (الأوكسجين) باستثناء الهباء إلى مركبات غير ضارة : بخار الماء وثاني اكسيد الكربون.

الثانية : فئة غنية بالأوكسجين : مثل اكاسيد الأزوت (النتروجين) وأكاسيد الكبريت. وهنا لا يفيد محفز «الأكسدة» شيئا، إذ ان ازالة شأفة اكاسيد الأزوت - مثلا - تقتضي « نزع الأوكسجين » لتحويلها إلى آزوت حر ، مثل الذي نستنشقه مع الهواء . الا ان وجود محفز « للأكسدة » مع فائض من الأوكسجين يسمح لأكاسيد الآزوت بالمرور . ولكن الأسوأ هو تحويل محفز الأكسدة لأكاسيد الكبريت (ثاني اكسيد الكبريت خصوصا) إلى مركبات الكبريتات (السلفات) الصلبة ، التي تلتصق بحبيبات هباء الديزل ، وتزيد كتلتها.

فكيف إذن يؤثر رفع درجة حرارة المحرك على سموم الكبريت هذه - المشاركة ايضا في ظاهرة المطر الحامضي؟ لو حرق المرء لترا واحدا من وقود الديزل ، الحاوي على الكبريت بنسبة ١٥٪ لحصل ، اما على ٢,٥ غرام من ثاني اكسيد الكبريت «الغازي» أو ١٠ غرامات من الكبريتات (املاح حمض الكبريت او الاسيد) الصلبة .

ومع ان درجة الحرارة المرتفعة تفكك ثاني اكسيد الكبريت في المحفز ، الا ان تجاوزها لحدود ٣٥٠ درجة مئوية (سلسيوس) يشجع تشكيل حبيبات الكبريتات غير المرغوب فيها ، وبذلك شعر المهندسون

الحدود المسموحة لمحركات الديزل في السيارات الخدمية
(غرام لكل كيلووات ساعي)

	السوق الأوربية المشتركة اعتبارا من اكتوبر ٩٠	سويسرا النمسا اعتبارا من اكتوبر ٩١	توجيهات السوق الأوربية المشتركة اوربا ١ Euro اعتبارا من اكتوبر ٩٣		توجيهات السوق المشتركة اوروبا ٢ Euro 2 اعتبارا من اكتوبر ٩٦
			عند ترخيص النموذج	من الانتاج النمطي	
اول اكسيد الكربون	١١,٢	٤,٩	٤,٥	٥,٠	٤,٠
الفحوم الهيدروجينية	٢,٤	١,٢٣	١,١	١,٢٥	١,١
أكاسيد الآزوت	١٤,٤	٩,٠	٨,٠	٩,٠	٧,٠
الحبيبات	—	٠,٧	٠,٣٦	٠,٤	٠,١٥

بضرورة ابتكار محفز يبقى باردا نسبيا - حتى عند الانطلاق بسرعة كبيرة - ويستطيع في الوقت نفسه السيطرة على أكاسيد الآزوت .

ودلت القياسات ان درجة حرارة المحفز يندر ان تتخطى حدود ٣٠٠ درجة مئوية في السيارات السياحية وسيارات النقل الداخلي . لذا يستخدم محفز الأكسدة بصورة رئيسة في سيارات النقل الداخلي وشاحنات النقل المخصصة للمسافات القصيرة، ويتعذر استخدامه في شاحنات المسافات الطويلة، التي تصل فيها درجة الحرارة - في كثير من الأحيان - إلى ٥٠٠ درجة مئوية .

وقد توصل المهندسون وحماة البيئة إلى الحل الناجع تقانيا وفنيا ، ويتمثل هذا الحل بتزويد شاحنات المسافات الطويلة بوقود فقير بالكبريت أو - الأفضل - خال تماما منه . قد يبدو هذا الحل منطقيا للوهلة الأولى لاسيما بعد ان اعرب اصحاب المصافي عن توفر الامكانات الفنية لديهم - من حيث المبدأ - لانتاج هذه النوعية من وقود الديزل، لكنهم لم يكتموا تخوفهم من تناقص الكميات المباعة جراء رفع السعر . فكم سيختلف السعر تحديدا ؟

تصدى لهذا التساؤل بعض الباحثين الاقتصاديين الألمان ، وتوصلوا إلى النتائج التالية:

Science Photo Library – London

احد طرق مدينه لوس انجلوس المكتظه بالسيارات

أولا : ستزداد تكلفة لتر الديزل لجعله خاليا من الكبريت بمقدار ٢ - ٣ فينيخ فقط (فينيخ - جزء من ١٠٠ من المارك).

ثانيا : ستزداد تكلفة لتر الديزل لجعله خاليا من المركبات العطرية (كامنة الضرر) اضافة إلى خلوه من الكبريت بمقدار ٦ - ٨ فينيخ فقط .

ومع الأسف تسمح هذه الحلول جميعا : سواء محفز الأكسدة أو الديزل الخالي من الكبريت بمرور حبيبات هباء الديزل الصلبة مرور الكرام، فكيف السبيل إلى التخلص من هذا الزفير المرهق ؟

المرشح المرهق

في البدء اتجهت النية للتخلص من هذه الحبيبات عن طريق محفز مناسب ، فمن المعروف ان حبيبات الهباء ايضا تحترق إلى ثاني اكسيد الكربون (مع نسبة صغيرة من اول اكسيد الكربون) وماء ، عند رفع درجة الحرارة إلى حوالي ٥٥٠ درجة مئوية . لكن تبين ان افضل محفزات الديزل تفشل في القيام بدورها عند تجاوز درجة الحرارة ٥٠٠ درجة مئوية . فما الحل اذن ؟ بعد فشل محاولات المعالجة الكيميائية تركزت اولويات صناعة الشاحنات على التصفية الميكانيكية .

ويطلب من كل مرشح لحبيبات غازات العادم انجاز ، مهمتين :

- تصفية الحبيبات من دفق غازات العادم وتجميعها . بيد ان الاكتفاء بهذه الوظيفة سيؤدي - ان عاجلا او آجلا - إلى انسداد المرشح وبالتالي إلى انخفاض ملموس في استطاعة المحرك الدافع وتزايد معدل استهلاك الوقود . وهذا يقود إلى ضرورة الوظيفة الثانية .

- التخلص من حبيبات هباء الديزل المتراكمة : عن طريق الحرق الخارجي للمرشح ومحتوياته - على سبيل المثال .

لقد ظن المسؤولون في العديد من الدول الصناعية ، الشهيرة بصناعة السيارات ، ان ابتكار المرشحات القادرة



انبعاث الدخان من عادم السيارة احد المسببات الرئيسية لهباء الديزل

على القيام بهاتين المهمتين لن يكون عسيرا . لذا اعربت وزارة البحوث والتقانة في المانيا الاتحادية عن توقعها ان تتمكن من تطوير تقانة ترشيح الهباء وبلوغ مرحلة الانتاج النمطي قبل نهاية عام ١٩٨٩م ، وبالبدء بتعميم استخدامها بعد ذلك التاريخ. فهل صدق توقعها ؟

لا ، فهناك حوالي ١٥٠٠ سيارة من نماذج مختلفة تجوب الشوارع منذ بداية ١٩٩١م مجهزة بمرشحات لسائر شركات صناعة السيارات الألمانية : مثل كلوكنر - هومبولدت - دوتيس ، ومان ومان - هومل، ضمن اطار ما اسمته وزارة التلوث في بون « التجربة الكبرى لمرشحات الهباء » ، الهادفة إلى تقييم فاعليتها والجدوى العملية المطورة لها حتى الآن التي يتوقع ان تظهر نتائجها النهائية في خريف هذا العام .

وقد سعى العديد من الباحثين إلى تحطيم جدار الانتظار والتريث باستقراء تقويم اولي للمرشحات المطروحة . وخلصوا إلى النتائج الأولية التالية :

معظم المرشحات يحجز كامل الهباء الناجم تقريبا (٧٠ - ٩٠ بالمائة) .

لا تتمتع بسهولة الاستخدام والصيانة الا فئة محدودة منها فقط .

لابد في معظم الحالات من تنظيف المرشح بعيدا عن المركبة او في أثناء توقفها على الاقل .

هناك مرشحات تستخدمها بعض الشركات ، فمثلا : زودت شركة فولفو شاحناتها وسياراتها، التي تقل استطاعة محركاتها عن ٢٨٠ حصان « بمرشح المدينة City - Filter » ، الذي يصل إلى حالة الانسداد بعد مسافة ٣٠٠ كيلومتر داخل المدينة او ٦٠٠ كيلومتر خارجها .

ويجب على السائق بعدها الاستنجاد بأقرب مصدر للطاقة الكهربائية . وبعد مضي ٣ ساعات تكون السخانات الكهربائية قد نجحت في طرد الهباء . وتدعي الشركة الصانعة ان تكلفة المرشح معقولة (قرابة ١٠,٠٠٠ دولار) ، لكنها تقر بأن هذا لا يمثل حلا كاملا بل حلا وسطا ، وتشير إلى انها زودت حوالي واحد بالمائة من شاحناتها المخصصة للرحلات القصيرة بهذا المرشح .

وطوّرت شركات كلوكنر وهومبولدت ودويتس مرشحا لمحركات الديزل التي تقل قوتها عن ٦٠ حصانا ، وتستخدم في الرافعات الشوكية ، التي يكثر استخدامها في القاعات والصالات المغلقة . وعند امتلاء المرشح وانسداده يتم فكه ووضعه في حجرة لحرقه بالهواء في ضغط مرتفع .

وتحاول شركة ايبرسبيشر تسخير خبرتها الطويلة ، في مضمار تدفئة السيارات في تطوير حرق الهباء العالق في المرشح في اثناء السفر دون الاضطرار إلى ايقاف المركبة. ومن هذا المنطلق تسعى شركة مرسيدس بنز إلى تطوير مرشح ينظف نفسه بنفسه آليا أثناء الحركة والسفر . ويبدو ان الأمر سيعتمد على مبدأ «المضخة الاحتياطية» ، المألوف في الصناعة النفطية ، حيث توجد مضختان تعمل احداهما فعليا بينما تبقى الثانية مستعدة وقت الحاجة عند حدوث خلل او اصلاح في الأولى . وبتطبيق ذلك على مرشحات الهباء يقوم المرشح الأول بالخدمة وترشيح الحبيبات الصلبة بينما يكون الآخر في مرحلة التنظيف ، أو فلنقل اعادة التنشيط Regen-eration، المشابهة لاعادة تنشيط محفز التحسين Reforming في مصافي النفط .

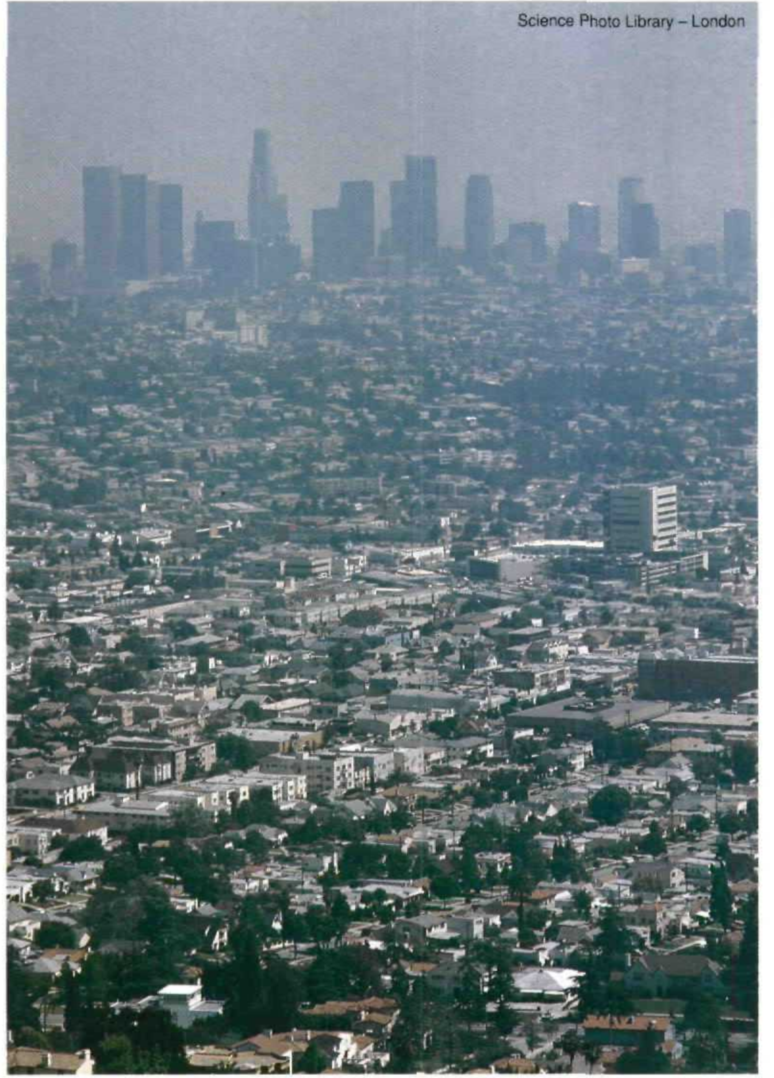
ولم يبق هذا المنطلق حبيس التصورات والمخططات . إذ تعاونت شركة مان مع شركة لايستريتس على صنع مرشح مزدوج يقارب وزنه ١٠٠ كيلو غرام. فهناك مقياس للضغط (يشبه في وظيفته صمام الأمان كثير الاستخدام في الصناعات النفطية) يقيس الضغط باستمرار في انبوبة غاز العادم. وعند تجاوز الضغط المقاس للقيمة الحرجة. يغلق المسار الاول ويتدفق غاز العادم في المسار الثاني. وفي الوقت نفسه تنتقل الاشارة الى حراق ديزل مستقل ، تقوم غازاته الساخنة باعادة تنشيط المرشح الاول.وتتم المراحل ذاتها في حال انسداد المرشح الثاني بالطبع.

آفاق المستقبل

تحاول صناعة السيارات الأوربية المراوغة لتجنب الضغط الواضح الذي تتعرض له محاولة تأخير العاصفة. فحينما صدر قانون الهواء النظيف لعام ١٩٩٠م في الولايات المتحدة الامريكية (Clean Air Act 1990) سارع الاتحاد الاوربي لمصممي السيارات (ACEA) الى التحفظ بأن الحدود المفروضة على نفث حبيبات هباء الديزل مستحيلة التحقيق بأية تقانة مجربة سابقا؛ وحتى في نطاق السيارات السياحية فان الركون الى مرشح الحبيبات امر لا يخلو من المخاطرة، ولا سيما الشرط الموضوع بخصوص اعادة التنشيط المستمر .

ومهما كانت الذرائع الفنية فان المؤشرات تدل على ان العاصفة ستهب لا محالة. فهذه سويسرا ـ على سبيل المثال ـ تضرب بجميع التحفظات الاوربية عرض الحائط وتقرر التقيد بالحدود القياسية الامريكية لنفث حبيبات هباء الديزل على الشاحنات التي يزيد وزنها عن ٢٫٥ طن، اعتبارا من اكتوبر ١٩٩١م. ويتوقع ان تحذو حذوها بعض الدول الأوروبية الاخرى.

وعندها سيحرم ـ على المدى البعيد ـ احدث محركات الديزل من النزول الى السوق الا برفقة محفز او مرشح ■


Science Photo Library - London

مسألة الفهم

بقلم : د. صلاح فضل ـ البحرين

هناك بيتـان من الشعر الجميل لأبي الطيب المتنبي كنت أتمنى ان يشيع حفظهما وتـداولهما ، وتأمل ما فيهما من حكمة ثابتة واشارات لافتة ، كما حدث مع مئات الأبيات الاخرى من شعره ، مما توقف عنده القدماء والمحدثون . وذلك لانهما يتعلقان بمشكلـةما تـزال تلقى بظلها الثقيل على حياتنـا الفكرية والثقـافية ، وهي مشكلـة سوء الفهم المتبادل بين الفـرقاء ، والافتراض الوهمي لدى كل مختلف عن غيره انـه وحده يملك الحقيقة كاملـة، ومن ثم فهو يستمد من هذا الوهم قوة معنوية لتخطئة غيره دون ان يطرف له جفن او يختلج له عرق .

البيتان هما :

وكم من عائـب قولا صحيحا

وآفـته من الفهـم الـسقيم

ولكن تأخـذ الآذان منـه

عـلى قـدر القرائح والعـلوم

امـا البيت الأول فليس فيـه من الشعر سـوى النظم ، لانـه بسيط وتقريري ومعروف ، فتجربـة الانسان في عملية التواصل اليـومي تدلـه على ان كثيرا من المواقف المتـوترة والأزمـات الحادة يرجع سببها إلى سوء الفهم وعدم التكيف وعجز المتلقي عن ادراك مقاصد المرسل . لكن البيت بـالرغم من بسـاطته وتقريـريته وتلقائيتـه يحمل السمة المميـزة لشعر المتنبي في اسلوبه ، التي اصبح بها ابرز واشهـر شعراء العربية، وهي اتساق منظومة تـامة من المتوازيات بين شطريـه . فإذا اسقطنا الكلمة الأولى ، وهي كم الاخبارية التي تفيد الكثرة وتوهم الاستفهام ، وجدنا التوازيات التامـة بين المتقابلات التالية : العيب والآفة ، القول والفهم ، الصحيح والسقيم ، وإن كنا ندرك ان نوع العلاقة بين هذه المتوازيات ليس متماثلا تمامـا، بل ان المسافة تبتعد بينها بالتدريج، فإذا كان العيب مطـابقا للآفة فإن الفضاء الذي يقع بين القول والفهم هو الذي يؤدي إلى التضارب ويفضي إلى العكس الذي يتمثل في علاقـة التضاد بين الصحيح والسقيم . من هنا نعترف بأن صياغة البيت تخضع لهذا النموذج الجمالي الذي يعتمد على تكرار المتقاربات لاداء دلالة بديهية لا تدهشنا بما تحمله من معلومـات جديـدة ، وان كـانت تفتننا بنسقهـا المنظـوم . مع خلـو هذا النسق من ملح الشعـر الحقيقي وهـو التخييل الذي يـرقى بالفكرة الشعرية مـن مستوى التصور إلى افق التصـوير ، ويكفي للـدلالة على فقـر هذا البيت ان تتركـه يستدعي في ذاكرتنا غيره من متشابهات المتنبي حيث يقول :

ومن يک ذا فـم مـر مريـض

يجـد مرًّا بـه العـذب الزلالا

فالاحتكام إلى التجربة الحسيـة لتأكيد المفارقة في عملية التذوق يرتقي بالتصور الذهني المجرد، أو ينقلب به بعبارة ادق، إلى مستـوى تخييلي مقنع . ويبدو ان تجربـة المتنبـي المبـدع وهو يصب في حلـوق الناس حـلاوة شعره فيجد لدى بعضهم استجابة مريرة قد جعلتـه يعي سر هذا المرض الوبيل وهو سوء الفهم، ويعبر عنه بهذا البيت الثاني :

ولكـن تأخـذ الآذان منـه

على قـدر القرائح والعـلوم

ويلفتنا اولا هذا التركيب الغريب «تأخذ الآذان» إذ يشير إلى أول مظاهر الآفة وهو «سـوء السمع» مما يعبر عنه المثل العربي القديم «أساء سمعا فأساء جابه» فالانسان لا يسمع كل ما يقال ، ولا يحسن أخذه إلا إذا كـان مستعدا لذلک، فـالاستعداد للفهم هو اهم شروطه ، ولنضرب مثلا على ذلك بما يتداوله المثقفون اليوم من شكوى الغموض والابهام في الأدب ، خاصة في الشعر الحديث . ويعود نصف هذه الشكوى على الأقل في تقديري إلى عامل الرفض المسبق لما نقرأه، فنحن لا نقترب من هذا الشعر في الواقع لنتعـرف إليه ، بل لنجـد فيه ما تعـودناه . فإذا كسر نظامنـا المألوف ، وجرح حسنا المعتـاد بطريقة كتابتـه وتوزيع ايقاعاتـه سارعنا إلى سوء الظن به واتهامـه ورفضه . متجاهلين حقيقة اولية ، وهي ان الابداع مغامرة، وان لذة الاكتشاف لا تتم جماليا الا بـادراک المجهول . وان علينـا ان نروض آذاننـا کي تسمع ما لا تطرب له ، لعلها تنفتح على انواع جديدة من الطرب. وان كان هذا المراس مع «الآذان» لا يبدأ من الخارج كما يقول

ابـو الطيب، بل يبـدأ من هـذا الـذكـاء الفطـري الـذي يسمى القريحة، ومن التعلم المستمـر والثقافة الدائبـة التي يعبر عنها «بالعلوم» فعلى قدر ذكائنا وثقافتنـا ، على قدر موهبتنا وجهدنا تتسع آذاننا او تضيق ، ويستوعب فهمنا او يقصر ، ويصح ادراكنا لما يقال لنا او يظل مريضا مريرا سقيما .

لكن عبارة المتنبي التي تفيـد ذلك تتضمن بعض اللطائف التي يحسن ان نتروى في تـذوقهـا، فهي شعـر قبل ان تكـون حكمة. ولعل اهم ما لفتنـا فيها هو هذا الاسنـاد الطريف «تأخذ الآذان» فمجال التـوصل الشعري هـو السماع قبل القراءة، لأن البنية الغالبـة عليه هي الايقاعية بـدلالاتها ، فكأن العين عندما تجرى على السطور تترجمها إلى اصوات ، فنحن نقرأ هذا النوع من الشعر بـآذاننا ، وما يفوتنـا التقاطه للوهلـة الأولى يعز علينا تداركه ، انه شعر البديهة والارتجال الذي يسلم معناه لمتلقيه .

بيـد ان هــذا المعنى ليس وحـدة تـامــة، بل ينقسم إلى مستويات تندرج في الفهم وقابليتـه . هنا تأتي صيغة اخرى من مفضليات المتنبـي «على قدر» لتكشف هـذا الوعي بـالتدرج . فالمشكلة في المعنى انه لا يتراوح بين الوجود وعدمه، بل يتخذ سلما نسبيا متفاوتا في الكمال والنقصان ، ولا يعود هذا التفاوت إلى طبيعة الكلام ذاته، بل يعود إلى كفاءة المستمع . فالمتنبي كشاعـر قائل لا يعزو سـوء الفهم إلى القول ، بل يربطـه بسببية واضحة هي مـدى القدرة على اتقـان الفهم، وهي قدرة تتخلق بالموهبة والعلم، وتنمو حسب ما يتـاح للانسان منها. هل ينقل المتنبي بتلك الاشـارة مركـز الثقل في المعنى إلى القـارىء وقدرته على الفهم والتأويل كما يفعل النقد الحديث ؟ هل يجعل المعنى في بطن القـارىء - على حد عبـارة صديقنـا الدكتـور عبدالله الغذامي - وليس في بطن الشاعر كما تعودنا عليه ؟ هل يتخلص الشـاعر بـذلك من مسؤوليتـه في عسر الفهم او يسره ويلقي التبعة كلها على القارىء الذي لا يفهم جيدا ما يقال له ؟

ومع اننـا لا نريـد ان نسرف في تحميل كلمات المتنبي كل هذه الدلالات ، فـإن من حقنا ان نفهم منها ما يحلـو لنا ولا تنبو عنـه عبارتـه ، وأننا نسمعهـا عبر الأجيال وقـد تعتقت بـالـزمن وصفت بالتكـرار واكتسبت بفعل العراقة وظـائف متجددة يغلب على الظن انها لم تكن لها منذ البداية ، هذا هو البعد التاريخي في عمليات القراءة ، اضافة المعاني بأثر رجعي على الكلمات. فتأثير المتنبي فينا اليوم اضعاف ماكان له عند معاصريه، خاصة ممن نافسوه وحقدوا عليه ولم يكف هو عن الهزء بهم والسخرية منهم والكيـد لهم، لقد كـان يمارس «سلطة الكلمـة» وهي في ثقافتنـا لا تقل في جبروتها عن «سلطة الفعل» فـاغتصب عرش الشعر ولم يقنع به فظل طيلة حياته يغازل وينافس ويكيد لعروش الدويلات .

فإذا عـدنـا إلى مسألـة الفهـم كما تتكشف لنـا من هـذين البيتين كان بـوسعنا ان نستخلص دلالـة اساسيـة هي «نسبية المعنى» وما يترتب عليها من اعتراف حتمي بضرورة الاختلاف ومشروعيته وجدواه، علينا ان نرحب بـه ونحث عليه ونـرعاه، ليس لأحد منا ان يلغي فهم الآخـر لأنه لا يتوافق معه ولا ينتظم في مـداره . ان مشكلـة السلطة في تـاريخ الحضـارات لم تجد طريقها إلى الحل الا بعد اهتدائهـا إلى قانون الفصل بين انواع السلطات المختلفة ، فاصبح عماد الدساتير المتحضرة هو النص على اهميـة الفصـل بين السلطـات التشريعيـة والتنفيـذيـة والقضـائيـة ، لضمان تعـدد الآراء الملـزم، وضرورة الاختـلاف الصحيح.

امـا النتيجـة الاخرى التي يـروق لي ان اقـرأهـا في بيتي المتنبي دون تسـاؤل عن مـدى دخـولها في قصـده، بعـد ان خـرجنا من جـوف الشاعـر لنبحث عن «كل الصيد في جـوف الفرا»، فهي ضرورة مقاومة و«هم احتكار الحقيقة» من قبل احد الفرقـاء ، وتبرير الغـائنا لـلآخر بحجـة اننا نحن الـذين نمتلك المعنى لأي نص من النصوص ، ايا كـانت منطقة الخطاب التي نتحرك عليها . وغالبا ما نعمد في سبيل ذلك إلى تقديم صورة هزيلة للآخر كي نجرده من مصداقيته، فنضيف بذلك سوء النية إلى سـوء الفهم . ولنتذكـر في هذا الصـدد ما يفعلـه كثير من التراثيين والحداثيين في صراعهم الطبيعي للبقاء والامتداد. إذ يفترض الأولون ان الآخـرين يدعـون إلى مسح الماضي بجرة قلم وتطهير الحاضر من كل آثاره في عملية غسيل مخ يستحيل اجـراؤها بكل المقـاييس فينبرون للـدفـاع عن الاستمراريـة والتأصيل ، وهما قدر ليس بوسع احد ان ينفذ من اقطاره . بينما يتصـور بعض الحداثيين مخالفيهم متجمــدين متحجـرين يسقطـون الزمن من حسـابهم ويعـادون واقعهم المعين، وهي صورة كـاريكاتيريـة هزيلـة لأن منطق الحياة والتجـدد غلاب . وتبقى بين الطرفين تلك المسافة الوهمية من التدابر والتناكر، فيتقوّل كل منهما على الآخر ليحرمه من حقه في امتلاك جزء من الحقيقـة في فضـاء المعنى ، والتنازل لـلآخـر - عن رضى وقناعة - بمساحته في الفهم وكفاءته في المعرفة على قدر وعيه بآليات التطور وادراكه لجماليات النصوص المقروءة ■

الأرض المتقلبة

شهد النصف الثاني من القرن العشرين اكتشافين جيولوجيين في غاية الأهمية هما: نطاق السلسلة الجبلية في أعماق المحيطات، وتصدع وتباعد قاع البحر. هذان الاكتشافان ساهما في احداث ثورة علمية في علم الجيولوجيا تعرف بنظرية «الصفيحات التكتونية» أو «حركية الصفيحات». وتعود هذه التسمية إلى «تكتون»، وهو اسم النجار في ملحمة هوميروس «الالياذه». وبالتالي اصبحت الكلمة تدل على الانشاء والبناء. ان نظرية الصفيحات التكتونية تشبه في اثرها نظرية النسبية لأينشتاين. ولكن بما ان نظرية النسبية تتعلق بالفيزياء والفلك وتركيب الكون بشكل عام فقد سمع بها الجميع. اما نظرية الصفيحات التكتونية فإنها لم تشتهر على نطاق واسع. وهدفنا في هذا المقال هو عرض اهم الاكتشافات المذهلة في تاريخ الأرض التي تمكن العلماء من تفسيرها استنادا إلى تلك النظرية.

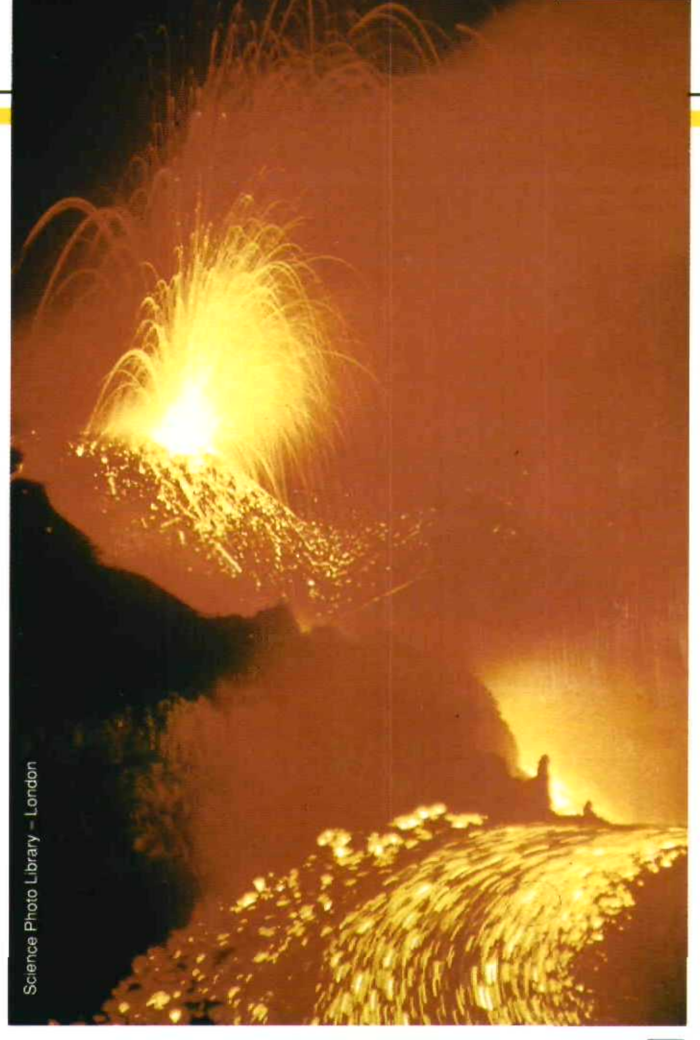
صدع سان أندرياس الذي يمتد حوالي ٤٥٠ كيلومترا بين جنوب مدينة سان فرانسيسكو وشمال مدينة لوس انجلوس ويعد مسؤولا عن الهزات الأرضية في تلك المنطقة.

Science Photo Library – London

الأرض تتحرك

عندما نسمع عن ثوران بركان هائل أو زلزال عنيف نشعر ان الأرض التي نمشي عليها ونحفر فيها ونقيم عليها البنيان هي - إلى حد ما - جسم في حالة حركة . ولكنها حركة توحي بالرهبة والحيوية معا . ونشعر ان الأرض كائن حي مثل الكائنات الحية التي خلقت عليها ، وان الأرض تحيا وتموت وهي على الدوام تكوّن سطحها وتعمل على تدميره ، وان الأرض قوية .

ان نظرة واحدة إلى الطاقة التي تفجرها الأرض تجعل الانسان يحس بالتفاؤل : فالانسانية - رغم كل التقدم التقني الذي توصلت إليه - لم تستطع ان تصنع سلاحا نوويا يكافىء قوة بركان واحد . اننا - رغم جميع آلاتنا وموادنا الكيميائية - لا حول لنا ولا قوة إذا تحركت الأرض .



نهر من الحمم البركانية المتدفقة من فوهة احد البراكين التي انفجرت في اليابان عام ١٩٨٨م .

اذن هذا ما توصل إليه الانسان الحديث . الأرض في حالة حركة مستمرة ولكن انىّ لنا ان نعرف ذلك قبل وصول الثورة العلمية ؟ أليست الأرض صخرة جامدة لا تتغير ولا تتبدل عبر الزمن ؟ كانت نظرتنا إلى الأرض تشبه نظرة «ذبابة مايو» - التي يقاس عمرها بالساعات - إلى شجرة السكوية (الجبارة) التي يبلغ عمرها ٢٠٠٠ سنة . كيف يمكن لذبابة ضئيلة يقاس عمرها بالساعات ان تدرك ان هذه الشجرة العملاقة الفارعة الطول - التي يزيد طولها على ١٠٠ متر - كائن حي ؟ امضت الذبابة عمرها كله دون ان تتحرك الشجرة قيد انملة . وكان هذا هو حالنا ، فنحن لم نكن ندرك عنصر الزمن الحقيقي للأرض . فما هو زمن الأرض ؟

زمن الأرض

قد لا يستطيع الانسان ان يتخيل مدة من الزمن طولها مليون سنة . فإذا وصل الرقم إلى الف مليون سنة يبدو هذا الرقم خياليا ، ولكنه رقم لابد من التعامل معه إذا اردنا التعرف إلى تاريخ هذا الكوكب الذي نعيش عليه ، لقد قال احد العلماء في تعليق له على الأخدود العظيم على نهر كولورادو في ولاية اريزونا في الولايات المتحدة (يبلغ عمق هذا الأخدود حوالي ميل واحد) انك إذا نزلته بالتدريج فإن كل قدم (حوالي ٣٠سم) تنزله يعيدك إلى الوراء نصف مليون سنة ، فحقائق التاريخ الجيولوجي لا يمكن فهمها إلا من خلال اطار زمني موغل في القدم .

وقال ايضا : انظر إلى جبل ماوونا لووا في هاواي ، هذا الجبل عبارة عن قبة مدورة لها قاعدة هائلة قطرها ٨٠ كيلومترا وقمته على ارتفاع اربعة كيلومترات ، تتناثر على جوانبه صخور سود يكاد يكون من المستحيل تسلقها ، فحوافها المثلّمة الخشنة تشرط حذاءك وتجعله مزقا . هذه الصخور عبارة عن حمم بركانية متصلبة . كيف تكون هذا الجبل؟ بل كيف تكونت جزر هاواي نفسها ؟ هذه الملاحظات تجعلنا نصل إلى نتيجة لا مفر منها : ان الأرض تتغير وتتبدل خلال حقب طويلة . هذا ما تقوله نظرية الصفيحات التكتونية .

الصفيحات التكتونية

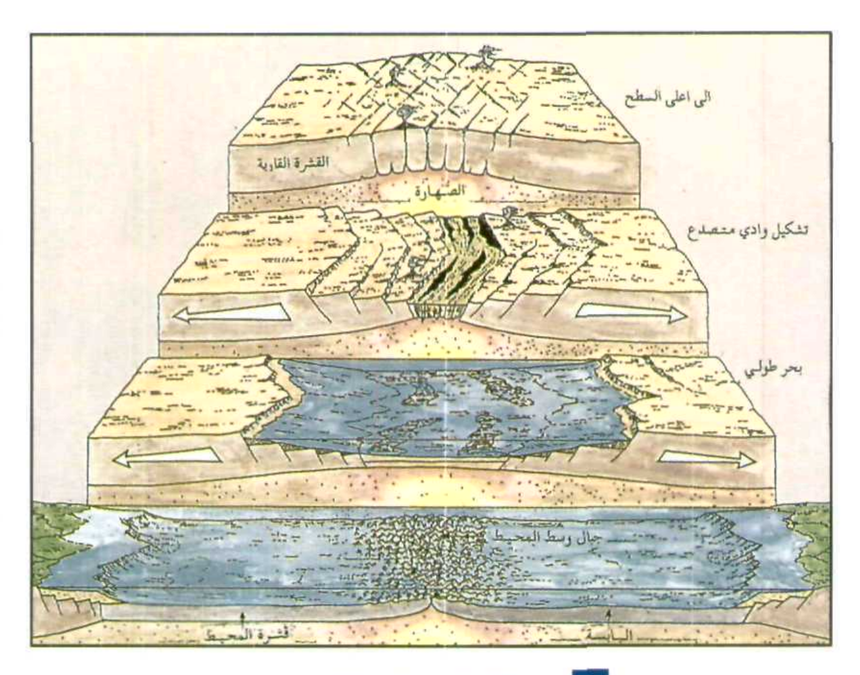
ان سطح الأرض مغطى ببلاطات هائلة تشكل القشرة الخارجية للكرة الأرضية . هذه البلاطات هي الصفيحات التكتونية . ورغم ان طول كل صفيحة يمكن ان يصل إلى بضعة آلاف من الكيلومترات الا ان سمكها يتراوح بين ٥٠ و١٥٠ كيلومترا . ولو شبهنا الأرض ببيضة لكانت الصفيحات قشرتها . توجد بضع صفيحات كبيرة والعديد من الصفيحات الأصغر منها ، وهذه جميعا تشكل الطبقة الصلبة التي يطلق عليها «غلاف اليابسة» . هذه الصفيحات تسبح فوق طبقة صخرية شبه

منصهرة تعرف باسم نطاق الانسياب. فالصفيحات تتحرك، معظمها يتحرك بعيدا عن خطوط الملتقى بينما بعضها يذهب باتجاه الخنادق والأخاديد والأغوار.

حركة الصفيحات ذاتها تؤدي إلى حدوث ظواهر مختلفة عند حوافها. عندما تتباعد صفيحتان، كما هو الحال في قاع المحيط الاطلسي، فإن حركتهما تؤدي إلى نشوء قشرة جديدة مما يتسبب في تشكيل نتوء جديد. وعندما تصطدم الصفيحات، كما هو الحال في المحيط الهادىء، فإنها في العادة تدمر القشرة. وعلى هذا فإن الخندق المحيطي هو علامة على انحناء صفيحة نحو الأسفل، تحت حافة صفيحة اخرى، والضغط الذي يتولد من هذا الوضع يؤدي في الغالب إلى تجعد وانبعاج الصفيحة العلوية مما يتسبب في نشوء السلاسل الجبلية على طول حرف الصفيحة، وجبال الانديز في امريكا الجنوبية مثال على ذلك. اما الصفيحة المنثنية نحو الأسفل فإنها تتجه إلى باطن الأرض، حيث تجعل الصخر تحتها ينصهر، وعندما تنزل مسافة اخرى فإنها هي ذاتها تتعرض للانصهار. وهذا يؤدي إلى ارتفاع واندفاع الصخور البركانية المنصهرة وبالتالي ثوران البراكين في السلسلة الجبلية الواقعة فوقها.

أما إذا كانت الصفيحتان المصطدمتان بعضهما من الصفيحات التي تحمل القشرة القارية، وهو ما يحدث في مكان التقاء الهند باللوحة الأوراسية (اي الأوربية الآسيوية) فلا تستطيع اي منهما الانثناء تحت الاخرى تماما. وما يحدث في هذه الحالة هو ان التقاء الصفيحتين يطلق القشرة إلى الأعلى بحركة عنيفة نحو الاعلى، مما يؤدي إلى نشوء سلاسل الجبال العظيمة مثل سلسلة جبال الهملايا.

وعندما تنزلق صفيحة بجانب اخرى، كما هو الحال في صدع سان اندرياس في كاليفورنيا، فإن حركتهما تؤدي إلى حدوث هزة ارضية بالمعنى الحرفي، أي زلزال، ولكن دون ان تدمر الحركة القشرة الأرضية او تنشىء قشرة جديدة.



حدود الألواح المتباعدة، الصدع الغوري

هناك حالة رابعة تحدث في بعض الأماكن، إذ تندفع الصهارة البركانية على شكل ذيل متصاعد من خلال طبقة الغلاف الصخري — وهي الطبقة التي تلي القشرة - لتشكل ما يعرف باسم «البقعة الساخنة»، التي تشق طريقها بصهر ثقب في الصفيحة الموجودة فوقها. وتكون النتيجة خطاً من البراكين مثل جزر هاواي، يتبع الواحد منها الآخر مع حركة الصفيحة عبر البقعة الساخنة.

هذا ملخص لنظرية الصفيحات التكتونية. فنحن نستطيع ان نرى «آثار» حركة الصفيحات على سطح الأرض، ولكن السبب الذي يجعل الصفيحات تتحرك ما يزال لغزا يحير العلماء.

محاولات تفسير القشرة الأرضية

في محاولة من علماء الجيوفيزياء لحل مشكلة حركة الصفيحات، ركز العلماء على الصفيحات نفسها وعلى المناطق الواقعة تحتها التي تشكل القسم العلوي من اللب (أو الوشاح كما يطلق عليه احيانا). يعتقد العلماء ان آلية حركية الصفيحات ليست واحدة وإنما هناك عوامل مختلفة يلعب كل منها دورا بحسب تشكيلة الصفيحات نفسها. ففي حوض المحيط الهادىء تتحرك الصفائح حركة ذاتية إلى حد ما. فعندما تندس صفيحة تحت صفيحة اخرى فان وزنها يجعل بقية الصفيحة المندسة يندفع نحو الأخدود، تماما مثلما يحدث مع شرشف الطاولة عندما يتدلى قسم كبير منه تحت سطح الطاولة وينزلق إلى الأرض بتأثير ثقله. اما الوضع في الاطلسي فمختلف، إذ لا يوجد الا اثر ضئيل لحركة الاندساس عند اطراف المحيط.

والقوى التي تعمل على تحريك الصفائح في الاطلسي ناشئة عن عملية تعرف باسم الحمل ضمن لب الأرض؛ إذ يعتقد علماء الجيوفيزياء ان الصخر الحار الموجود في اللب يتحرك مثل حركة الهواء في الغرفة التي توجد بداخلها مدفأة . في هذه الحالة يرتفع الهواء الساخن إلى السقف ويسير بشكل افقي على طول السقف ثم يعود إلى ارض الغرفة بعد انخفاض حرارته . وهذا هو ما يحدث تحت سطح الأرض . فالمادة الحارة الموجودة في اللب تندفع إلى الأعلى ثم تتحرك بشكل افقي تحت الغلاف اليابس ، وتأخذ معها الصفيحات خلال حركتها .

الألواح الرئيسة

طفولة قاع البحر

تبين من حملات التنقيب الجيولوجية منذ اوائل هذا القرن ان للقشرة الأرضية مقاييس مختلفة الأعمار ، إذ عثر الجيولوجيون على صخور يبلغ عمرها حوالي ٣,٨ بلايين سنة . ولكن اقدم صخرة استخرجت من قاع المحيط كان عمرها يقل عن ٢٠٠ مليون سنة . لابد ان قاع البحر يتجدد باستمرار . فما هو السبب ؟ ان الجواب يكمن في طوبوغرافية قاع البحر ؛ فعندما تلتقي صفيحتان يتكون ما يعرف باسم الحيد (الذى سنتكلم عنه بمزيد من التفصيل بعد قليل)، بسبب التمدد الحراري للصخور. ان الحيد عبارة عن ورم منتفخ بفعل الحرارة يقع فوق مواد مندفعة نحو الأعلى . هذه المواد نفسها تقع في منطقة منتفخة من الجزء العلوي من اللب (أو الوشاح) الذي يعرف، كما ذكرنا، باسم نطاق الانسياب ، وعندما تتباعد الصفيحتان عن قمة الحيد ، فإن القشرة الجديدة عند حوافهما تبرد بالتدريج وتتقلص ، وعندما يتقلص الصخر تزداد كثافته فيهبط إلى الأسفل . وهذا هو السبب الذي يؤدي إلى اصطدام بلاطة طافية إلى الأعلى من قاع المحيط الحديث العهد مع بلاطة اكبر سنا ، فتعتلي البلاطة الصغيرة السن البلاطة الكبيرة السن ، وفي هذه الحالة يتعرض الصخر الكبير السن الذي اجبر على الهبوط تحت البلاطة الاخرى لضغط كبير يجعله يغوص في اللب حيث ينصهر مرة اخرى . وبهذه الطريقة فإن قاع المحيط يجدد شبابه باستمرار .

ولكن لماذا لا تتعرض اساسات القارات للدورة نفسها ؟ الجواب مرة اخرى يكمن في الكثافة ؛ ذلك ان كثافة قاع المحيط اعلى من كثافة القارات ، والسبب في ذلك هو تكوينها الكيميائي والمواد التي تتألف منها . فالقشرة القارية تتألف اساسا من الجرانيت . والقسم الأعظم من الجرانيت (حوالي ٩٠٪ منه) عبارة عن كوارتز خفيف الوزن وفلسبار (مجموعة معادن سليكاتية). في حين ان القشرة المحيطية تتألف في معظمها من البازلت الغني بالحديد ، وهو من الأحجار الثقيلة للغاية . حين يرتطم قاع البحر المؤلف من مواد ثقيلة مع القشرة القارية الخفيفة الوزن ، (مؤهلة اكثر من غيرها للطفو) فإن القشرة القارية تطفو فوق القشرة المحيطية ، التي تقوم بدورها بحركة اندساس تحت القشرة القارية .

السلسلة الجبلية الهائلة في أعماق المحيطات

من اكبر التشكيلات المتميزة على سطح الأرض هناك سلسلة جبلية هائلة اسمها العلمي « الحيد المحيطي الوسطي». والحيد هو ملتقى سطحين منحدرين . هذا التشكيل الجيولوجي يأتي في المرتبة الثالثة بعد القارات وقيعان المحيطات، وحجمه يزيد على ١٠٠ مليون كيلومتر مكعب . هذا الحيد ليس الا سلسلة جبلية متصلة وسطية زلزالية المنشأ توجد في قاع المحيطات . طوبوغرافيتها وعرة وارتفاعاتها

تتراوح بين كيلومتر واحد واربعة كيلومترات . ويصل عرضها إلى اكثر من ١٥٠٠ متر، اما طولها فيصل إلى ٧٤٠٠٠ كيلومتر. هذه السلسلة تستطيع استيعاب سلاسل جبال الهملايا وروكي والانديز والألب لو صفت جنبا إلى جنب ! ولولا وجود هذه السلسلة الجبلية لانخفض مستوى سطح البحر ٢٥٠ مترا في جميع انحاء العالم؛ وهي تمر من خلال جميع محيطات العالم . إذ تمتد نزولا على طول محور المحيط الاطلسي بأكمله (الشمالي والجنوبي)، ثم تمر في منتصف الطريق بين قارتي افريقيا والقطب المتجمد الجنوبي ، ثم تتحول شمالا نحو مركز المحيط الهندي ، ومن ثم تأخذ بالتفرع حيث تواصل السلسلة الرئيسة امتدادها لتمر في منتصف الطريق بين استراليا ونيوزيلنده والقارة المتجمدة الجنوبية، ثم تعبر الجانب الشرقي من حوض المحيط الهادىء وتواصل طريقها إلى مدخل خليج كاليفورنيا .

والصفة الاساسية التي تميز هذه السلسلة هي انها عبارة عن بروز هائل وعريض يمتد على طول محور قيعان المحيطات . ومن الخصائص الطبيعية الاخرى للسلسلة وجود تشكيلة من الانحرافات المغناطيسية تمتد على طول محور السلسلة بأكمله على شكل شرائط طويلة موازية للمحور عرض الواحد منها بضعة كيلومترات . ولو نظرت إليها فإنك ترى شرائط متتابعة في قاع البحر ممغنطة بشكلين : الأول هو الاتجاه الطبيعي نحو الشمال، اما الثاني فهو متجه نحو الجنوب ! فما هو تفسير ذلك؟

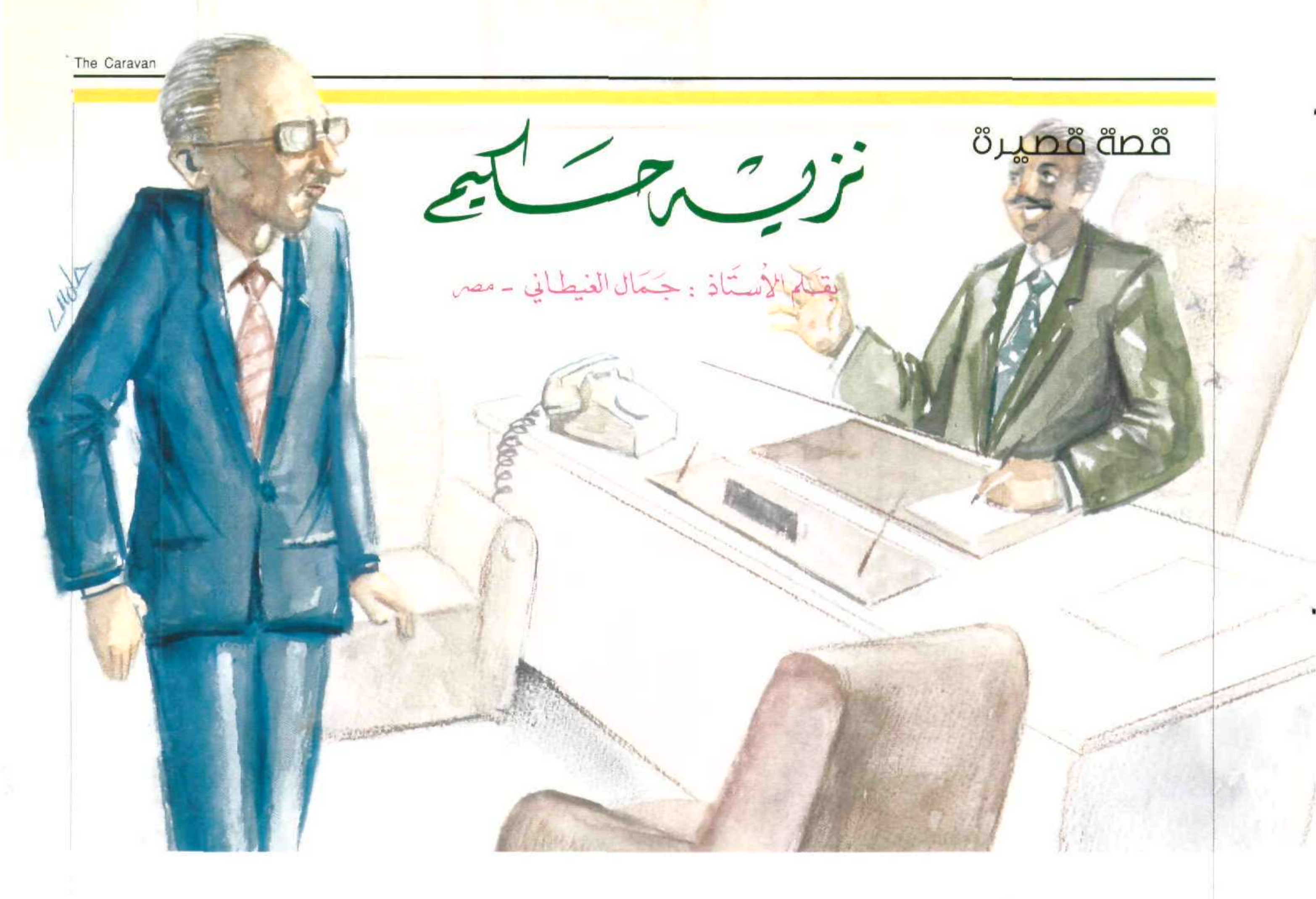
الأرض مغناطيس هائل

بعد الحرب العالمية الثانية اكتشف العلماء وجود تشكيلات مغناطيسية غريبة في قاع البحر ، عبارة عن شرائط صخرية طويلة ، تشبه تلك الموجودة على جسم الحمار الوحشي، باتجاهين متعاكسين، الأول هو الاتجاه الطبيعي (الشمال) والثاني معكوس (نحو الجنوب) ، مرتبة بشكل تناظري على كل جانب من جانبي محور الحيد المحيطي الوسطي .

بعد مساجلات ومجادلات توصل العلماء إلى التفسير الصحيح وهو أن الصخور المصهورة حيث تخرج من الأعماق على طول محور الحيد، تكون غنية بالمعادن ولذلك يمكن النظر إليها على انها مجموعة هائلة من المغناطيسات الدقيقة . وعندما تأخذ الصخور بالتجمد فإن «البوصلات» تثبت في الوضع الذي تكون عليه لحظة التجمد، مسجلة بذلك اتجاه القطب المغناطيسي للأرض في سجل ثابت ، المنطق يفرض علينا اذن الاستنتاج التالي : عند قمة السلسلة المحيطية أو بالقرب منها، وهي مكان اندفاع الصخور المصهورة (لأن السلسلة عبارة عن ملتقى حافتين منحدرتين)، يجب ان تكون الصخور حديثة العهد ـ نسبيا ـ ولابد بالتالي ان تأخذ الاتجاه الحالي للقطب المغناطيسي للأرض. وعند فحصها تبين ان هذا هو الحال فعلا، اي ان الشمال شمال . وعندما ننظر إلى كل من جانبي الحيد فلابد ان تكون الصخور قديمة للغاية ولابد ان «قطبيتها» دليل على احدث انعكاس لقطبية المغناطيسية الأرضية . وعند فحصها تبين ان هذا هو الحال فعلا ، اي ان الشمال جنوب ! ربما يكون السبب ان نصف الصخور المعكوسة يقع على احد جانبي الحيد والنصف الثاني يقع على الجانب الآخر ، وبما ان كل قسم من هذه الشرائط الصخرية يبعد المسافة نفسها عن القمة فإن الشرائط المنقسمة كانت في الأصل شرائط متصلة ثم انشقت قسمين على طولها واخذت تتباعد ، معنى ذلك ان قاع البحر يتصدع ويتباعد باستمرار . لقد كان ذلك هو الدليل الحاسم على ان قاع البحر في حالة تصدع مستمر . لماذا ؟ لأن من الثابت علميا ان الأرض تعكس قطبها المغناطيسي كل نصف مليون سنة ، بالاضافة إلى تقلبات مغناطيسية قصيرة المدى ، تتراوح من بضعة آلاف سنة إلى حوالي ٢٠٠ الف سنة. لماذا ؟ العلم عند الله. ولكن الثابت ان هذه التقلبات المغناطيسية ترشد العلماء نحو استدلال العصور الجيولوجية ■

المصـــادر

1. Calder, Nigel: The Restless Earth: A Report on the New Geology, The Viking Press, 1972.
2. Condie, K.C. Plate Tectonics and Crustal Evolution, Pergamon Press, 1976.
3. Cox, Alan(Ed.) Plate Tectonics and Geomagnetic Reversals, W.H. Freeman, 1973.
4. Hallam, Anthony: A revolution in the Earth Sciences: from Continental Drift to Plate Tectonics, Oxford University Press, 1973.
5. Uyeda, Seiya: The New View of Earth: Moving Continents and Moving Oceans, W.H. Freeman, 1978.
6. Wilson, J. Tuzo (Ed.): Contients Adrift and Continents Aground: Readings From Scientific American, W.H. Freeman, 1976.
7. Wyllie, Peter J.: The Way the Earth works: An Introduction to the New Global Geology and Its Revolutionary Development, John Wiley & Sons Ltd.



قصة قصيرة

نزيه حكيم

بقلم الأستاذ : جمال الغيطاني ـ مصر

استفسر ايضا عن الأحـوال ، قال انه سعيـد لسماع صوتي ، عندما كـرر السؤال عن الصحة أيقنت انه مـا من هدف محدد ، تأهبت لإنهاء المكالمة .. بدا وكأنه تذكر امرا :

ـ هل رأيت نزيه حكيم ؟

قلت انني لم التق بـه منذ مدة ، بـدا صوتـه حائرا ، مترددا، دعاني ان ابلغ نزيه حكيم سؤاله عنه . ليته يتصل به .

بعـد ان وضعت السماعة ، تطلعت إلى الجهـاز المستكين ، الأصـوات المترددة عبره تكسبـه هيئـة مـا ، مستعصيـة على الادراك ، ذات حضور انساني بشكل ما .

لم تختلف نبرات صوته . سمعتها لآخر مرة في سفارة بلاده ، بالقسم التجاري او القنصلي .. لا اذكر بالضبط !

كان دائم التردد على المؤسسة . اما لابرام عقود ، أو لمتابعة تنفيذ بعضها ، كان لطيفا ، مرحا ، سهل الصحبة ، فياض المودة، يجيىء احيانا بهدايا صغيرة، علبة تمر محشوة باللوز ، اوراق تبغ، حلوى بيضاء لدنة يقول انها هندية المصدر .

كنت رئيسـا لقسم التصميمات وقتئذ ، ولكم داعبتـه مقلدا لهجته ، هـل خص نزيـه حكيم بزياراتـه ؟ هل التقى بـه خارج المؤسسة ؟

لا أقدر الآن على استعادة التفاصيل ، ذلـك ان امورا عديدة جرت ، واوضاعا شتى تبدلت وجاءت وجوه ، سرعان ما اختفت ، واطلت اخرى . غادر القاهرة نهائيا، تقلبت احواله ، تنقل ، عمل هنا وهنـاك، احيانا اسمع عنـه، او تطالعني صـوره من خلال مجلات عربية تصدر في اوروبا ، مرة يحضر احتفالا اقامته احدى السفارات في باريس ، ومرة بصحبة رجال اعمال آسيويين .

الغريـب .. انني لم انس صوتـه رغم انقضاء هـذه المرحلة، وطول الـوقت ، تعرفت تضـاريس نبراته، لم يخف سروره إذ ظن انه بات نسيا منسيا عندي .

قال انه رجـع إلى القاهرة يستقر ، ارهقـه التجوال والسفر، صحتـه لم تعد تحتمل ، عنـده شقـة في بـاريس قرب الأوبـرا، واخرى في لنـدن، وثالثة في مـاربيلا، لكنـه آثر المجيىء إلى البلدة التي احبها وعمل فيها احلى واغلى سنوات عمره .

ـ والله زمن .. زمن لا يعوض !

قال انه يسره لقائي .

بدا صوته وحضوره من زمن سحيق ، مس من الحيرة والتيه فيه ، خاصة عندما كرر الاستفسار عن نزيه حكيم، كررت ما قلته انني بـاذل جهدي لاستقصـاء اخبـاره، وابلاغـه الـرسالـة إذا امكنني. نزيـه حكيم ؟؟، تقاعـد منذ سنـوات ، بالضبط قبل ان اتولى رئاسة المؤسسة بعامين إلا بضعة شهور .

كـان طويـلا ، نحيلا ، ممتـد العنق ، بارز الحنجـرة ، نافـر العروق. لم يبدل نظـارته الطبية منذ سنـوات. الاطار المعدني النحيل ، العـوينات المستـديرة، لم اره الا مـرتديـا حلة كـاملة ورباط عنق حتى في ذروة القيظ ، يوليو واغسطس .

كثيرا مـــا جـــاءني وجلس عندي ، وخاض في امور عامة ، أو شـــئون تخـص بعض العـاملين ، يتحدث متمهـلا ، ينطق بلهجة تدنو من الفصحى ، يتكيء على مخارج الألفاظ ، يصمت احيانـا ولكن تستمـر ابتسامته الجانبيـة المعلقة على حـافتي شفتيه .

نزيه حكيم لم يتبسّط مع أحد ، لم يقترض أيضا ، حرص على تسديـد حساب مشروباته اليـومية أولا باول. صحيح انـه يدقق طـويلا، وينقر المكتب بـاصـابعه محاولا ان يتـذكر ، متسـائلا أحياناً : متى جاءه كوب الشاي ؟ من الضيف الذي شرب فنجان القهوة المضبـوط ؟ احيانـا يجري الجمع اكثر من مـرة، مع ان اجمالي المبلغ كله لا يتجاوز الخمسين قرشـا، لكنه لم يرجيء تسديد ما عليه قط ، كذلك لم تنل منه الاشاعات ، فحين يشرف على تنظيم حفلة يلف على محلات الحلـوى، من مصر الجديدة إلى الجيـزة، ومن امبابـة إلى الأزهـر، يقـارن الأسعار ، يـدقق النوعيات ، ويتأكـد من جودة الشاي وامتلاء الأكواب ، امـا باعة الازهار فكثيرا ما ضجوا منه إذ يحرص على عد الازهار والأوراق المدلاة من الاغصـان ، ويـؤشر عـلامـات صغيرة لا تلحظ هنـا وهناك خشية اي تبديل يلحق الباقة خلال ارسالها إلى الفرح أو المستشفى أو منزل ما ، وحين توافي المنية احد العاملين يسرع للقيام بالاجـراءات اللازمة كافة من استخراج تصاريح، أو اتفاق مع الحانوتية .

قامته نحيلـه ، صلبة ، اشارة اصبعه ، كـدت انسى ملامحه ، غام عندي لولا الحاح صاحبنا ، اتصل بي لمرة الثالثة:

ـ ازعجك ؟

ـ ابدا .. تفضل .

ـ قابلت نزيه ؟

ـ لا ..

ـ نسيت ؟

ـ لا .. لكنه محال الآن إلى التقـاعد ولا يأتي إلا على فترات متباعدة..

بعد صمت لحظات ، سألني :

ـ ماذا تعمل الآن ؟

قلت باختصار :

ـ استريح ..

ـ تمنيت لو قبلت دعوتي ..

- أين ؟

- فنجان شاي على النيل ..

- فرصة اخرى ..

- بالله عليك لا تنس نزيه حكيم ..

اجابتي صادّة ، غير مشجعة على الاستمـرار ، كنت مرهقا ، ساعيا إلى اغفاءة قصيرة حتى الحاحه هذا أثار عندي مرة اخرى استفسارات شتى ، غير ان ملامح نزيه حكيم قويت عندي، طغت على ما عداهـا ، راح وجاء وانحنى واشار باصبعـه وتطلع بنظرته الجانبية المصحـوبة باضمامة شفتيـه . وايحاء بعلمه الكثير من التفاصيل لكنه لا يستطيع ان يفضي .

اغمضـــت عيني فـإذا بحضوره اقـوى ، بل كـدت اميز ايقاع صوتـــه ، وهــذا ما صعب علي عنـدما حـاولت استعادة ملامح صـــوت والديّ، امي وابي. كيف استعيده بهذا الـوضوح مع اني لـــم اجتمع بـه الا نـادرا ، وبعـــد ابتعـــادي عن المؤسسة تسع سـنوات كاملـــة لـــم القه خلالها مرة واحدة ، ولا صدفة حتى !

عُيِّنت مستشارا فنيا للمؤسســة ، توقعت ان اراه ، فوجئت به يتصل بي ، كـان يتكلم من الكويـت ، هنأني بالعـودة ، وسألني عما إذا كانت الأمـور تمضي على ما يرام ؟ استفسرت .. في اي مجال بـالضبط ؟ قـال انـه يطمئن على اعـداد المكتب بشكل لائق، استفسر عن لون الستـائر والأثاث ، تكلم بعـد ذلك سبع مـرات ليتأكـد من جـودة السجـادة وليذكـرني ان من حقـي جهاز تليفـزيون، وآلة تصـوير مستنـدات ، اكد انه لـو كان إلي جـواري لتـم كل شيء بشكل مختلف ، ولكن تـركيـب جهـاز التكييف سيتم على يديـه، في الصيف القادم سيجيء إلى مصر نهائيا..

انقطع ، لم اسمع صوتـه طوال الشهـور التاليـة ، حتى بعد صدور القرار النهـائي باعتباري رئيسا للمـؤسسة ، لم اتلق منه بـرقيـة تهنئـة ، إلى ان جاءني صبـاح يـوم ، دهشت من مثولـه المفاجـيء ، مؤكد انـه ازداد طولا ، وكنت اظـن ان طول المرء يتوقـف عند عمر بعينـه ، لم يتخل عن الحلـة الكاملـة ، ورباط العنق ، والهيئة الكاملة !

قال انـه عاد نهائيا ، سافـر بهدف معين ، ادخار مبلغ معين للأولاد ، عندما اكتمل في البنك ، بالضبط كما حدد ، بالجنيه والقرش ، تقدم بطلب لانهاء خـدمته، تمسكوا به وعـرضوا عليه امتيازات جديدة لكنه أبى .

زم شفتيه بحدة ، بدا مشمئزا :

- يكفي ذلك .. تكفي هذه الغربة ..

بعد اسبوعين فوجئت بطلب مقدم منه لتسوية اوضاعه ، لم يتبق على بلوغه سن المعاش الا عامين ، يحق له الآن راتب تقاعدي كامل ، جاءني ، قال انه في حاجة إلى الراحة . لم يعد يقوم بأي نشاط .

بدا حريصا ، دقيقا في اختيار الفاظه ، وعدم الحيدة عن *التعبيرات الشائعة ، المتداولة في الصحف* ، خاصة في الأعمدة اليومية والمقالات الافتتاحية .

قُض نومي . تمرُ بى ليال متتابعة ، اكابد فيها الأرق، بدون سبب محدد، أو ظرف معين ، عند اغفائي لفترات قصيرة، كنت استيقظ وعندي اثر من نزيه حكيم، بالتأكيد رأيته في حلم ما ، على أية هيئة ؟ اي موقف ، صعب عليَ التحديد ..

حوالي العاشرة اتصل بي صاحبنا .

- متى ستراه اذن ؟

- لا اعرف .

- الا يمكن تكليف احد بابلاغه ؟

- سأحاول ..

رغبت في انهاء الحوار ، ايقاع صوتي يوحي بذلك ، استمر :

- وأنت .. ماذا تفعل الآن ؟

- عندي شغل .

- ما من فرصة لأراك ..

- اليوم صعب .

- متى اذن ؟

- غدا الحادية عشرة والربع ..

الحادية عشرة الا الربع اخبرني السكرتير انه في الطريق إلى المكتب ، قلت ان موعده بعد نصف ساعة ، يجب ان ينتظر ، انني مشغول ، مشغول جدا، الحق انه لم يكن لدي ما اعمله ، مجرد ترتيب اوراق قديمة ، غير انني آثرت دخوله في الموعد المحدد، لماذا استجبت له ؟ ماذا سأقول وماذا سيناقش معي ؟ كنت احاول اقصاء ملامحه عن ذهني ، اجتهد لتبينها، غير ان نزيه حكيم يطالعني بدلا منه، مرة جالسا ومرة واقفا، متحدثا ، صامتا ، ملوحا باصبعه ، او .. ملتزما صمت من يعلم الكثير ويحرص على عدم الافضاء .

نصف ساعة ثقيلة ، بطيئة ، حتى انني اوشكت على السماح له بالدخول ، خاصة مع الحاح صورة نزيه حكيم وشدة حضوره حتى خيل إليَ انه يقف خلفي مباشرة، وان انفاسه الحذرة الوقورة التي ترددت منذ سنوات تكاد تلمس عنقي !

رائحة عطر قوية تتقدم صاحبنا ، حلة انيقة ، منديل احمر يطل من جيب معطفه العلوى ، دبوس ماسي يتوسط رباط العنق . صعب ، شاق الربط بين الملامح التي اراها وتلك التي اذكرها . تحت عينيه انتفاخين ، نظراتهما زائغة ، غير مستقرة ، مقبض عصاه عاجي مذهب ، في خطواته، في طريقة جلوسه شيء ما يوحي بعجزه .

- قهوة سادة ..

سأل عن *الظروف* ، عن *العملية الجراحية* .

- من أين عرفت ؟؟

يتراجع مبتسما :

- مصادري طبعا ..

تطلع فجأة إلى الهاتف ، اشار إليه ..

- ممكن ؟

- طبعا ..

لانفاسه صرير ، أدار القرص مرات ، بدا على وشك الانهيار ، متهدما ، آيلا للسقوط ، يتثاءب ، بعد توقفه عن محاولة الاتصال، تطلع عبر النافذة ، بدرجة ما .. هل يشبه نزيه حكيم ؟

يعود إلى المقعد متمهلا ..

- طوال عمرك تقرأ ..

- عادة لم انقطع عنها ..

- اي كتب هذه ؟

- تفضل ..

يهز رأسه ، قلب الصفحات ..

- هل يمكن استعارة هذا ؟

تطلعت إلى العنوان ، دليل للشركات الجديدة ، ابتسمت مبديا الحرج ..

- احتاج إليه .. آسف ..

يبدو حزينا ، بعد لحظات يرفع عينيه .

- في اي يوم نحن ؟

- الاثنين .

- كم ؟

- الحادي عشر ..

يفتح باب المكتب ، يقف مدير شئون العاملين متطلعا ، منتظرا ، ممسكا ملفا رماديا ، تطل منه حواف اوراق شتى ، يومىء مجيبا، متسائلا في الوقت نفسه :

- سيادتك طلبت ملف نزيه حكيم ؟

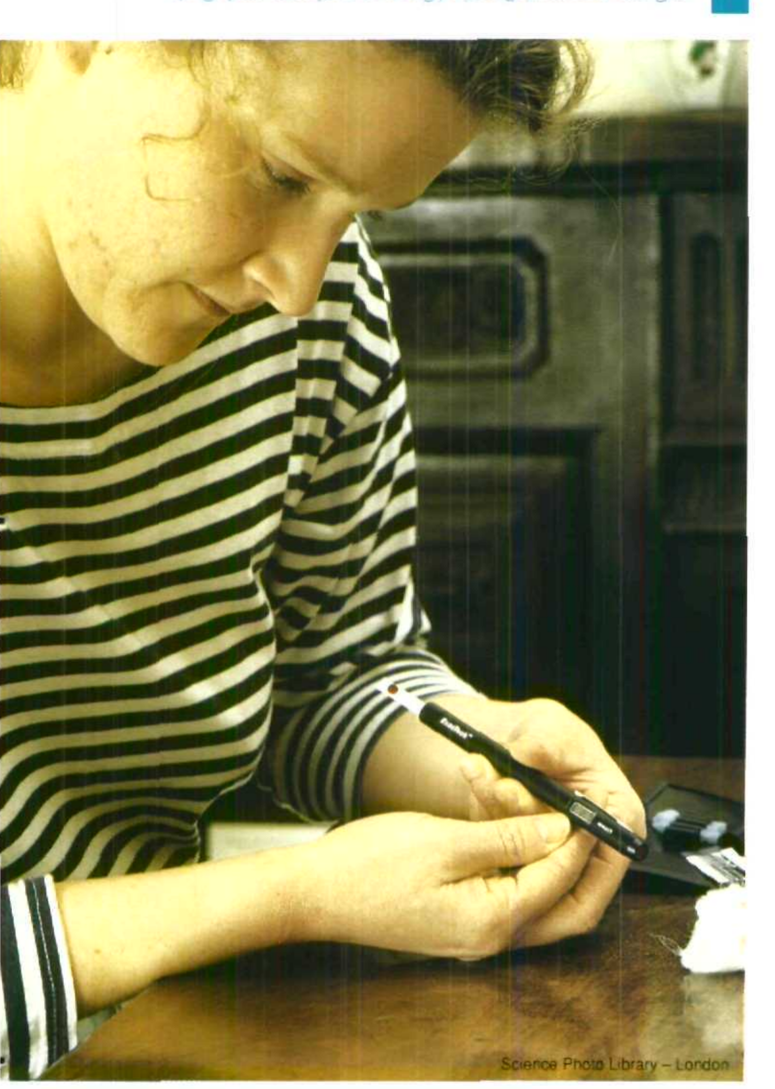
يتطلع ضيفي متهدل الملامح ، عنده اطياف ترقب وخوف ما . ■

أولاد الأمهات المريضات بالسكري

بقلم الدكتور : غالب خلايلي - الامارات العربية المتحدة

هناك نوعان من الداء السكري الأول يطلق عليه الداء السكري الحملي GDM والثاني الداء السكري قبل الحملي PGDM وهما يتزايدان في ازدياد في دولة الامارات، بعد ازدياد الداء السكري ككل، اذ تبين الاحصاءات الرسمية في مستشفى العين وجود ٤ حالات عام ١٩٨١م لكل ٣١٠٧ ولادات، و٣٢ حالة عام ١٩٨٦م لكل ٣٩٤٢ ولادة، و٣٥ حالة عام ١٩٨٧م لكل ٣١٩٥ ولادة، و٧٠ حالة عام ١٩٩١م لكل ٤٦٠١ ولادة. ويعلل هذا الارتفاع بتبدل العادات الغذائية وشيوع البدانة ونقص التمارين الرياضية والحركة، وتعدد الولادات، وكبر سن الأم عند الحمل، وزيادة مدة السكري، علما ان مستشفى العين يستقبل على الأقل ٦٠٪ من حالات الولادة في منطقة العين التابع لها عدد سكانها ٢٤٠٠٠٠ نسمة، اكثر من ٦٠٪ منهم غير مواطنين.

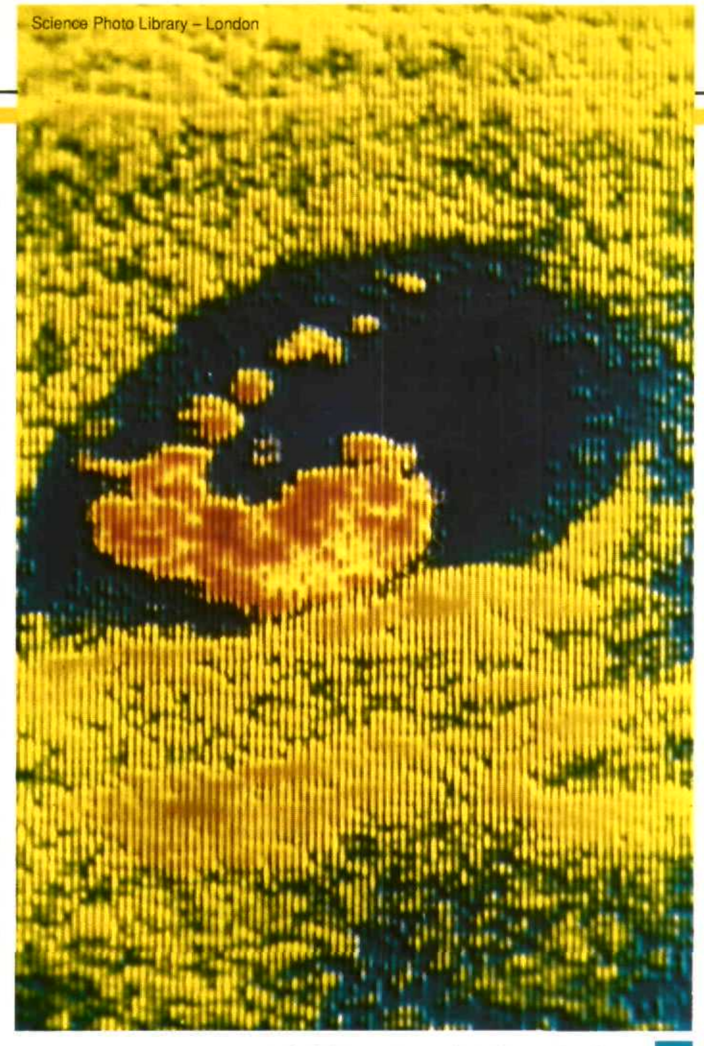
احدى السيدات المصابات بمرض السكر تجري تحليلا طبيا لمعرفة نسبة السكر في دمها



في الغرب استمرت حالة الأم المريضة بالسكري بالتحسن. فهناك تحسن طرأ على نسبة وفيات المواليد، توافق مع تحسن ثقافة الأمهات، والضبط الصارم المبكر لسكر الدم، ومع حسن المراقبة القبالية، غير ان الهبوط الواضح في هذه النسبة، يعزى اكثر ما يعزى إلى تحسن ضبط سكر الدم خلال الحمل.

لقد اتسعت نظرية بدرسون التقليدية (نظرية ارتفاع سكر الدم الوالدي - فرط انسولين دم الجنين) لتشمل التأثير الحاث للحموض الأمينية الحرة على تكاثر خلايا «بيتا لنغرهانس» وانتاج الانسولين. ولقد دعم ذلك الارتباط الواضح بين سكر دم الأم، والحموض الأمينية متفرعة السلسلة ومستوى البيتيد سي السلوي (الأمينوسي) كدليل على افراز الانسولين الجنيني. وتترافق زيادة الانسولين في دم الجنين مع زيادة نموه وفي ضخامة اعضاء مختارة لاسيما النسيج الشحمي والقلب والكبد والكظرين.

ويرى تسارع نمو الجنين إذا ما كان الضبط الاستقلابي سيئا، لاسيما في قصر مدة السكري، بينما يتثبط نمو الجنين في الداء السكري المتقدم (الفئات د. ف في تصنيف وايت) وعند الأمهات اللائي يعانين من ارتفاع الضغط الشرياني في اثناء الحمل. ويترافق فرط الانسولين مع ضخامة المشيمة وزيادة تفرع الزغابات فيها، ونقص المساحة بين الزغابات، ونقص الدوران المشيمي الوالدي، ومن ثم نقص اكسجة الجنين. ولقد لوحظت زيادة في استهلاك الاكسجين المحيطي بنسبة ٢٥٪، وزيادة الخضاب الغلوكوزي (HbA1C)



صورة بالموجات فوق الصوتية لجنين يبلغ عمره ثمانية اسابيع

لنقص الأوكسجين من الكريات الحمر، واحمرار الدم Polycy-themia لزيادة اطلاق مادة الارثروبوتين.

في دراسة سويدية على ١٥٧ حالة في منطقة لا توجد فيها عناية اختصاصية بالأمهات المريضات بالسكري، كانت نسبة الوفيات حول الولادة ٢٢,٣٪ ونسبة الأطفال الملصاء (من يولدون ميتين) Stillbirth ٧,٢٪، وكان كبر حجم الأطفال الولدان مشاهدا في ٤٣,٤٪ من الحالات، ومتلازمة الشدة التنفسية - RDS ٩,٨٪. وفي دراسة اخرى - في السويد ايضا - لكن في منطقة ذات عناية خاصة بالحوامل المريضات بالسكري انخفضت نسبة الوفيات إلى ٥,٦٪ والملصاء إلى ١,٩٪ وكبر حجم الولدان إلى ١٦٪ والشدة التنفسية إلى ١,٩٪. ولقد اوضحت دراسات جوفانوفيك وبترسون ان عمر الحمل عند الولادة ذو تأثير كبير على حدوث المرض الشديد، وهذا ما يعرّف بمتلازمة الشدة التنفسية RDS، والزلة التنفسية العابرة، ونقص السكر العرضي وفرط البيليروبين الذي يتطلب تبديل الدم، ومشكلات الإرضاع لأكثر من ثلاثة أيام، والحاجة للمراقبة سبعة ايام او اكثر في وحدة العناية المركزة. اما العوامل الأخرى فهي المدة الأطول للداء السكري، وفرط التوتر الشرياني، والخداج والولادات القيصرية.

في البلدان العربية، نذكر احدى الدراسات السعودية، التي أجريت على حالة ٣٥٧ من النساء الحوامل المصابات بالسكري في مستشفى الملك عبدالعزيز الجامعي وفقا لمعايير منظمة الصحة العالمية، فوجد أن السكري الحملي يشكل ٨٥٪ من الحالات والباقي سكري قبل الحمل، واحتاجت ٢٩٪ منهن إلى الحقن بالأنسولين بينما تحسنت الباقيات بالحمية فقط. واجريت العمليات القيصرية لـ ١٣٪ من الحالات خاصة للمريضات بالسكري قبل الحمل، وكانت نسبة كبر حجم الولدان ١٨٪ ونقص السكر ٢٠٪ وشوهدت التشوهات الخلقية عند ٢,٥٪ من الحالات وهي اعلى عند المريضات بالسكري اصلا، وبلغت نسبة الوفيات ٨,٥ لكل الف ولادة.

وفي دراسة سورية اجريت من نوفمبر ١٩٨٤ إلى نوفمبر ١٩٨٥م على ٧٥ حالة طفل لامهات مصابات بالسكري في مستشفى الأطفال الجامعي بدمشق، كان عدد الأمهات المصابات بالسكري الحملي ٧٥/٥٥ والباقي ٧٥/٢٠ معتمدات على الانسولين قبل الحمل، ولقد كانت اهم مشكلات الامهات هي الالتهابات التناسلية ٢٠٪، والارجاع الحملي ٢٠٪، وكثرة السائل السلوي ١٣٪ والتهابات المسالك البولية ٨٪. وتم استخراج المواليد بالعملية القيصرية لـ ٢٦,٦٪، من الحالات، وبملقط الجنين والمحجم السويدي لـ ٢٩,٣٪ والباقي ولادات طبيعية وبمراجعة الحالات السابقة للأمهات وجدت نسبة عالية من الاجهاضات وصلت إلى ٤٠٪، والوفيات حول الولادة ٢١,٣٪ والملصاء ١٦٪، والخدَج ٣٠٪، مما يعكس سوء ضبط الداء عندهن. اما الاختلاطات عند المواليد فمنها: كبر الحجم وقد بلغ ٧٨,٦٪، ونقص السكر بلغ ٤٥,٣٪ ثلثها عند أولاد الأمهات المصابات بالسكري الحملي. ونقص الكلس ٤٥,٣٪ ونقص المغنزيوم ٦,٦٪، وفرط البيليروبين ٢٨٪ بعد حذف تنافر الرمز ABO وتنافر عوامل RH، وقد اصيبت حالة بيرقان النوى قبل دخولها المستشفى. ومن الاختلاطات الأخرى احمرار الدم ٣٢٪، وخثرة الوريد الكلوي حالة واحدة، واعتلال العضلة القلبية ٢٣,٦٪ من ٥٥ حالة تم تقييمها، واسترخاء القلب حالتان، وداء الأغشية الهلامية ١٠,٦٪ والزلة العابرة ١٤,٦٪ والتشوهات الخلقية ٤٪ والرضوض الولادية ٢٢٪ ونقص الصفيحات الدموية ٣ حالات. وكانت الوفيات ٢١٪. ونستنتج ان هذه الارقام تشير إلى ضرورة الاهتمام الأكبر بضبط داء السكري خلال فترة الحمل.

تشخيص الداء السكري الحملي

لا توجـد مشكلة تشخيصيـة عند الامهـات المصابـات بداء السكري والمعروفات اصلا ، اما بالنسبة لباقي الأمهات ، فيجب اجراء فحص سكر الدم بشكل منتظم لهنّ ، وكل نتيجة تزيد عن ٦ ميلي مـول/ لتر او ١٠٨ مغ/ ١٠٠ مل تعـد عاليـة . على ان يجرى اختبار تحمّل السكر GTT الذي يظهر نموذجا مرضيا،



عُدة لقياس كمية السكر في الدم ، من خلال مطابقة لون الشريحة ، بعد وضع قطرة من الدم عليه ، مع أحد الألوان الموجودة على صفحة العلبة

حيث تعطى الأم ١٠٠غ من السكـر ويجرى لها فحص السكـر قبل الافطار ، وبعـد ساعة وسـاعتين وثلاث ساعـات من اعطاء السكـر . ولاختبـار تحمل السكـر اهميـة في كشف الامهات المستعـدات ، إذ ان كثيرا من تحاليل السكر تكـون دون ١٠٨ مغ/ ١٠٠ مل لكن اختبار تحمل السكر يكون ايجابيا .

مثـــال :

سكر الدم قبل الافطار - ٩٠ مغ ٪ .

بعد ساعة - ٢١٨ مغ ٪ .

بعد ساعتين - ٢٧٠ مغ ٪ .

بعد ٣ ساعات - ٢٥٥ مغ ٪ .

والمفروض ان يعود سكر الدم إلى حالته الطبيعية بعد ثلاث ساعات فلا يتجاوز ١٢٠ مغ .

ولقد بينت الدراسات في الآونة الأخيرة وجود حالات من داء السكري الحملي لا تشخص بالطرق الاعتيادية . لهذا لجأوا إلى نخل الحوامل باعطاء ٥٠ غراما من السكر في اي وقت تراجع به بين الاسبـــوع ٢٤ - ٢٨ من الحمل ، ولا يشترط ان تكـــون الحامل صائمة ، وبعد اعطاء السكر بساعة يعاير سكر الدم، وتعد كل قيمة فوق ١٣٠ مغ / ١٠٠ مل ايجابية تتطلب اجراء اختبار تحمل السكر OGTTوفق معايير O'Sullivan المشخصة للداء السكـري الحملي إذا تجاوز سكر الـدم اثنتين من القيم الآتيـة على الأقل او ساواها :

قبل الافطار - ٩٠ ملغ ٪

بعد ساعة - ١٦٥ ملغ ٪

بعد ساعتين - ١٤٥ ملغ ٪

بعد ٣ ساعات ١٢٥ ملغ ٪

وبهذه الطريقـة يمكن اكتشاف كـل الحالات تقريبـا . وهذه الدقة الـزائدة تهدف إلى الوصول إلى تشخيص صحيح وحمل سليم .

تصنيف وايت المعدل للداء السكري خلال الحمل

الفئة A : تترافق بارتفاع نسبة نجـاة الأجنة ، وهي لا تحتاج إلى الانسولين بل يكفي ضبط الحمية فيها :

* السكـري الحملي GDM : يكـون اختبـار تحمل السكـر مـرضيا خـلال الحمل حيث يعـود إلى حـالته الطبيعيـة عقب الولادة بأسابيع قليلة .

* ما قبل السكري Prediabetes : وهنا يكون اختبار تحمل السكر طبيعيا ، لكن توجد حالـة عائلية ايجابية للداء السكري ، كما توجد ولادات لأطفال كبـار الحجم، او ملصاء لأسباب غير معروفة .

الفئة B : البـدء بعـد سن العشرين ، ومـدة الـداء دون ١٠ سنوات ولا توجد اختلاطات وعائية .

الفئة C : البـدء بعد سن العـاشرة ، ومدة الـداء ١٠ - ١٩ سنة، مع اختلاطات وعائية بسيطة .

الفئة D : البـدء قبل سن العاشرة ، ومـدة الداء ٢٠ سنـة او اكثر ، مع اختلاط وعائي (التهاب شبكية ، فرط توتر شرياني) .

الفئة E : هي الفئـــة D نفسهـــا مـع تكلس الشرايين الحموضي .

الفئة F : هي الفئة D نفسها مع اعتلال كلوي .



احد الاطفال المصابين بالسكري يحقن نفسه بالانسولين .

الفئة G :هي الفئة E نفسها مع فشل حمل متعدد .

الفئة H :هي الفئة G نفسها مع اعتلال قلب .

الفئة R :هي الفئة H نفسها اعتلال شبكية منم .

الفئة T :هي الفئة R نفسها مع ازدراع كلية .

التـدبير : ويكون بـالنسبة لـلأم بضبط الداء السكـري عن طريق الحميـة الصحيحة وربما الانسولين وممـارسة التمارين البسيطـة . كل حالـة بحسبها . ولابـد من مراقبـة سكر الـدم والبـول طيلـة الحمل . واخـذ صـور للجنين لكشف تطـوره والتشوهات إذا وجـدت . ويفضل ان يستمر الحمل حتى نهايته ما لم يوجـد مانع ، ويوضع المولود في قسم العنـاية المركزة ، وتجرى له الفحصوص المناسبة لا سيما سكـر الدم ، بعد ساعة وساعتين واربع ساعات و٦ ساعات و١٢ ساعة وحسب اللزوم ، كما يجرى له فحص كلس الدم والمغنـزيوم وخضاب الدم وغير ذلك من الفحـوص إذا لزم الأمر . وإذا نقـص سكر الدم يعـالج كالآتي (حسب روبرتون ١٩٨٦م) :

* - إذا كان نقص السكر غير عرضي :

- يمكن معـالجتـه بـالأرضـاع المبكر خـلال سـاعـة إلى ساعتين.

- اعطاء الغلوكاكون ٠,٠٣ - ٠,١ مغ/ كغ إذا استمر نقص سكر الدم رغم الأرضاع .

- اعطاء الغلـوكوز وريـديا ٤ - ٨ مغ / كغ / في الـدقيقة إذا كان الوليد مريضا أو لا يتحمل الرضعات .

* - إذا كان نقص السكر عرضيا :

- اعطاء (غلـوكوز بمقـدار ٠,٢ - ٠,٥ غ / كغ دفعة أولى) كي يستوي سكر الدم.

وتعالج كل مشكلة حسب حدوثها .

الخلاصة : ان الـداء السكري الحملي آخذ بـالازدياد ، وأن اختلاطاته تكثر وتصبح اخطر إذا كان الضبط سيئا والحالة غير مراقبة . لهذا - ولتحسين الحمل وحالة الأم - لابد من :

- دراسة وافية لحالات الداء السكري الحملي على ان يجري اختبار تحمل السكر لكل ام حامل .

- تحسين ثقافة الأمهات .

- الضبط الصارم المبكر لسكر الدم .

- حسن المراقبة القبالية .

- عدم التدخل لانهاء الحمل ما لم يوجد سبب وجيه لذلك.

- تـعاون اطـبـاء التوليـد والأطفال والغـدد الصم والعيون والبـاطنيـة واختصاصيي الحميات مـن اجـل سـلامة الام والطفل ■

قراءة في كتاب :

تعريف الأدب

تأليف : دبليو . دبليو. روبسون

عرض وتقديم : الأستاذ حسب الله يحيى - العراق

« الأدب تخيل » ... هكذا يبدأ الناقد دبليو . دبليو روبسون تعريفه لمعنى الأدب . وعلى ايجاز ودقة هذا التعريف ، نتبين ان الأدب هو القدرة على ايقاظ موهبة التخيل . وبدونها يتحول الأدب إلى مجرد تجميع ونقل ومحفوظات ومعلومات يمكن ان نجدها في ميادين مختلفة غير الأدب .

ولأن الأدب تحديدا هو تخيل ، فإن كل ما هو خال من عنصر مهم هو التخيل ليس ادبا . وما يجمع من وثائق مكتوبة او كتابات متناثرة لا علاقة له بالأدب . واذا عممنا هذه الرؤية على كثير من الأعمال (الروائية منها بشكل خاص) تبينا انها ليست من الأدب لسبب اساس هو فقدانها عنصرا مهماً يعرف به الأدب ، ألا وهو التخيل .

وقد اخترنا فن الرواية من بين الفنون الأدبية الاخرى لأنه «ينظر إلى الرواية دائما على انها الصق اشكال الأدب بمادة الحياة الخام واشدها ارتباطا بالمجتمع الدنيوي ومزاج الواقع » . كما يقول روبسون .. الذي يمضي موضحا : «لم يكن هنري جيمس مرتاحا من رواية «ميدل مارج» لأنها بدت له اقرب إلى عمل تاريخي . ان نكتب الرواية هكذا، فكيف سنكتب التاريخ ؟ حالما نضع الرواية في المركز من الأدب فلابد من ان نضع الرواية النثرية الواقعية في المركز منها » .

ويقول شكسبير : «اصدق الشعر اكثره اختلاقاً» والاختلاق وارد هنا بمعنى القدرة على التخيل . ذلك ان المؤرخ يجمع حقائق ويقدمها احيانا بأسلوب قصصي ، لكننا لا نعد عمله ادبا ، انما هو كتابة تاريخية لها منهجها وطرائق عملها ومصادرها .

لذلك لا يناقش احد اسلوب المؤرخ ، انما يناقش اسلوب الأديب . فـ «ليس هناك شخص خالد في الأدب سوى الأسلوب » كما يقول : سنت بوف، والأسلوب كذلك «هو ما يميز الأدب عن الهراء» على حد قول : ايغلن وا .

وفي فصل لاحق يؤكد روبسون على ان «احد متع الأدب تحفيز خيالنا» وهذا التحفيز يقودنا إلى حرية تفسير الأعمال الأدبية ومعرفة مغزاها . وهذا المغزى «يجب ان يصاغ في جسم وروح القصيدة وفي مادتها وهدفها » كما يرى جار لس لام فنحن لا نبحث عن تفسير او مغزى خارج النص الذي نقرأ حفرياته وندرك اغواره العميقة . ويجيب روبسون عن سؤال يطرحه بنفسه .. يقول : « ما الذي يجعلنا نعتبر عملا ادبيا ما عظيما ؟ » ويجيب : «لا ريب سحره المستمر لعصور اخرى غير عصره». ونحن نستدرك قول روبسون ونرى ان العمل الأدبي الجيد هو رسالة عصره، وصدق وعمق ودلالة هذه الرسالة يمكن ان تمتد في عصور لاحقة ولأناس آخرين .

وعودة إلى التفسير والقصد .. يطرح سالفادور مادارياكا «التساؤل عما إذا كان يريد اعطاء شخصيات القيم الرمزية التي نلصقها بهم اليوم» . يقول مادارياكا مجيبا عن سؤاله : «نحن نرث عمل سرفانتس لا قصده» فالقصد ملك لنا نحن الذين نقرأ «دون كيشوت» ولا دخل لنا بتفسير سرفانتس لعمله، ان لنا حق تخيل عمله، وحق تفسير رؤاه كما نعتقد وكما يصل الينا ذاتيا . ووفق ذلك نتفق مع رأي روبسون القائل انه «لا يمكن ان

يكون هنـاك شعر يفسر ما لم تكن هنـاك ارضية مشتركة بين القراء القـدامى والجدد، وهو مانسميـه «الثابت الدلالي». ذلك ان سر هذا «الشعر» او اي فن ادبي جيد، هو قدرتـه على ايجاد ارضية خلاقة تجعله يتواصل مع عصره والعصور اللاحقة، وهو ما سبق ان ناقشناه قبل قليل.

النقـد التقـويمي

وفي فصل يحمل عنـوان: «النقد التقويمي والنقـد بغير تقويم» يـرى روبسون ان النظـرة التقليديـة للنقد تقويميـة او تحكيمية، ويتساءل: «هل النقـد التقويمي من صنـف الأفكار التي فقـدت سلطتهـا في حقـول المعرفة».

والواقع انه لابد من وجود هذا النقد في ظل ادب يكتب بطريقة تقليدية، وبالتالي لا يمكن التعامل مع ادب من هذا الطراز، وفق منظور خارج عنه وطارىء عليه، ذلك ان المفاهيم والأفكار والرؤى تختلف من كاتب إلى آخـر، ومن جيل ادبي إلى جيل لاحق .. فقـد قـال افـلاطون «ان الأدب يجب ان يخدم الـدولـة»، فيما يـرى تولستوي ان وظيفـة الأدب هي «تعزيز الأخـوة الانسانية».

وفي النقد الأدبي كذلك، نجد ان هناك نقدا ايديولوجيا، وآخـر سوسيولوجيا، إلى جانب نقد ادبي جديد تطورت وتجزأت مفـاهيمه. ووفق ذلك لم يتوقف النقـد التقويمي او التحكيمي. يقـول اليوت: «حينما تحكم على الشعر، يجب ان تحكم عليه كشعـر، لا كشيء آخر». هنا حدد اليـوت طريقته في نقد الشعـر، وهي طريقة تحكيمية لا تخرج عن اطار فن الشعر وليس المضمون الذي يطرحه، وهو ما يعني النقد الايديولوجي. في حين يرى جونسون - النـاقد التصحيحي - ان «الخيال ملكة عقلية جامحة ضـالة» وهي الملكة التي يفتش عنها في اي عمل ادبي يمارس نقـده عليه. بينما يميل روبسـون - مؤلف الكتـاب - إلى «النقد بغير تقـويم» ويرى انـه «مطمح افضل، لأنه يلائم الشكوكية الحديثة نحو القيم». ويضيف قائلا: «اليوم يحل النقد الذي يثقف القارىء ويترك له الحكم» الا ان روبسـون لم يشر إلى ان النقد التقويمي لا يعطي احكـامه بسهولـة وإنما يسببها ومن خلال هذا (التسبيب) يثقف القارىء.

وفي الصفحات التالية تتوضح رؤية روبسون النقدية، عندما يقول: «مضى يوم التفسير. السعي لجعل النقد علما دقيقا هو البـديل، هذا هو سبب اللغة الغـريبة، غريبة لأنها بنيـويا او اجتماعيا لغة فئـة معينة، يستقبلها الذكي، غير المتخصص من محبي الأدب، ذاهلا و ساخرا، فهل هذا الشيء علم؟».

ويوضح روبسون رأيـه قائلا «ان ما يفكر بـه انصار النقد العلمي ليس فقط فصل النقد عن الـذوق والمعادلة الشخصية، بل ايضـا فصله عن فقـه اللغة التـاريخي وتاريخ الأدب والتـاريخ الثقافي عـامة، وضمـه إلى العلوم الجديدة والعلوم الفتية مثل: علم النفس أو علم اللغة أو الانثروبولوجيا ..».

ومعنى هذا ان الأدب قـد خرج عن مفهومـه الدقيق كتخيل، ليوضع في قـوالب هو ليس بعيدا عنهـا بعدا شاسعا، وإنما تماسه بها قليل نسبة إلى عنصر اساس هو التخيل.

ويضرب روبسـون مثلا بأن «الطبيـب السريري الجيـد، كـالناقـد الجيـد، وكأي انسـان عاقل يستنـد في استنتاجاته على الحدس». فالحدس هنا لا يقوم على المصـادفة والعجالة في اعطاء الأحكام، وإنما يستند على ارضية ثقافية رصينة ورؤية ابداعية خلاقة. لذلك تأتي قيمة هذا الحدس دقيقة وفعالة ونابهة.

ويصل روبسـون إلى استنتـاج مفاده: « .. في المستقبل كما هـو في الماضي يجب ان يكـون الحكم على الأعمال الفنية وفق ما تمنحنا من متعة مباشرة وسعة فكر» ويختتم روبسون هذا الفصل بعبارته اللماحة: «النقد نقاش، والنقاش يستمر».

الروايـة مأزق تاريخي

في فصل بعنوان: «الرواية .. مأزق تاريخي» لا يجد روبسون بأسا في ان يكون للرواية افكار إلى جانب كونها عالما متخيلا، باعتبارها ادبا .. مؤكدا ان «كل رواية ممتعة هي رواية افكار».

ويتفق المؤلف مع جـونسون في ان وظيفة الـرواية: «التمهيـد لأحداث طبيعية بـوسائل محتملـة، وادامة الفضول من غير اللجوء إلى المعجزات» فالخبرة كما يقول روبسون: «لا يمكن ان يتعلمها الروائي من الكتب ولا

من المثابرة بمعزل عن الناس. يجب ان تنشأ عن مخالطة الناس عامة وعن رصد العالم الحي بدقة » .

ويبرر روبسون حكم القارىء على عمل روائي بسبب «ان الروائيين يتعاملون مع الحياة العادية، فالقارىء العادي يستطيع ان يكون منصفا في حكمه على الرواية » .

ولأن الأدب تخيل ، يرى روبسون ان من الصعب الجمع في الرواية بين الواقع والخيال. ومثل هذا المفهوم يحدد منظور الأديب في زاوية ضيقة، فاما ان يكون ناقلا للواقع ، او متخيلا له .. وهو فاصل صارم لا يقوم على اسس دقيقة، فالأديب ليس ناقلا فوتوغرافيا للواقع، كما انه في الوقت نفسه لا يكون واقعا خياليا .

ان للأديب واقع فني توجده تجربة وثقافة وموهبة وموقف .. وفق ذلك يتفاعل الواقع والخيال ولا يفصلهما فاصل . ومن الموضوعية تماما ان تكون فرجينيا وولف وهي المعادية للواقعية منشغلة بـ «اساليب تفكير الواقعيين حين تصور الروائي يحدس ويخمن » ولو فعلت عكس ذلك لجانبت موضوعيتها .

وفي صفحة لاحقة من كتابه يرى روبسون : « ان الصدق الروائي لا يعتمد على الصدق الحرفي، ولو اعتمد على ذلك لكان من الصعب التمييز بين تخيلات الروائي والكذب » .

ويعود المؤلف مرة اخرى مؤكدا تعريفه بأن الأدب تخيل ، وينقل وجهة نظر فلاديمير نابوكوف التي تعزز رأيه. وهي : « الأدب ابتكار والرواية خيال ، ان تسمي قصة ما قصة حقيقية : فإنك تهين الاثنين : الفن والأدب ، كل كاتب كبير مبتكر كبير .. » .

وهذا الرأي نفسه يدعم وجهة نظرنا القائمة على امكان إيجاد واقع فني ، قائم على الواقع والتخيل ، دون فواصل بينهما . وعندما ينتقل روبسون لتقديم دراسات تطبيقية تتعلق بعدد من الأعمال الأدبية ، نقف حائرين امام اعمال لم تصل الينا باللغة العربية وهو فقر في مكتبتنا ، وفقر في غياب قراءتنا لتلك الأعمال بلغاتها الأصلية .

فرواية «طاهي البحر» التي ظهرت عام ١٨٨١م لروبرت لويس ستيفنسون لا نعرفها كما لا نعرف الا جزءا ضئيلا عن ستيفنسون نفسه ، وكذلك رواية «مختطف» التي نشرت عام ١٨٨٦م لستيفنسون نفسه ، ومثلهما رواية : «الريح في الصفصاف» للكاتب الانكليزي كنث كرام (١٨٥٩ - ١٩٣٢م) .

ثلاثة اعمال روائية يتحدث عنها كتاب نقدي حديث ، لا نجد انفسنا الا متلقين لما يطرحه روبسون حولها من آراء . وكنا نمني انفسنا بقراءتها ليتسنى لنا مناقشة المؤلف .

ورغم عدم معرفتنا الدقيقة لأعمال الشاعر الانكليزي الفريد تينسون : (١٨٠٩ - ١٨٩٢م) الا ان المؤلف يتيح لنا اكثر من فرصة لمناقشته . يقول روبسون : «اعتقد ان العديد من المهتمين بالأدب لديهم ما لديَ من الهواجس حول ما تلاقيه في الوقت الحاضر سير الكتاب الكثيرة التفاصيل من رواج واسع، فهي تغذي روح القال والقيل عند القارىء » .

و نحن نشك في دقة ترجمة عبارة (القال والقيل) ذلك ان ناقدا نابها مثل روبسون لا يمكن ان يلتفت او يتوقف او ترد على لسانه عبارة غير دقيقة تتعلق بـ (القال والقيل) فمثلها لا يحظى الا باهتمام العامة ومحدودي الثقافة، وهو يقول في جملة لاحقة ان تخطي الشعر لزمانه هو الذي يجعل الشعر شعراً» .

كما انه يرى «ان الطريقة المثالية لقراءة الشعر هي الطريقة التي ينصت بها الطفل لسماع قصة، يهتم الطفل بما تحتويه القصة ولا يهتم بمن كتبها » .

ومعنى هذا القول ان القراءة الجادة لا تنصت إلى عبارة : (القال والقيل) التي نعتقد بأن هناك شيئا من الخلل في ترجمتها ، وذلك لعدم انسجامها وطبيعة اللغة الدقيقة التي يكتب بها روبسون . ومثلها لا يجعلنا نقف على الضد من الترجمة لعدم معرفتنا بتفاصيلها . ولكننا نقف منها موقف سبينوزا القائل : «الأفضل ان لا يكره الانسان عدوه بل يحاول ان يفهمه » . وهي عبارة ينقلها إلينا هذا الكتاب ، ولما كنا نجانب ما يسمى (العداء) اصلا و نبحث عن ايضاح وعن فهم، فنحن لا نجد العبارة مستساغة وإنما طارئة على الكتاب . ومثلها عبارة : «نحن نعرف ان لا نقاش في الذوق، ولكل انسان ما يهوى» الغريبة على طبيعة هذه الدراسات .

وهنا لابد لنا جميعا ان نتأمل رأي تولستوي «الحوار هو المعيار الوحيد في الفن» ولابد ازاء ذلك من تعزيز

هذا الحوار بيننا وبين روبسون والمترجم والمراجع . فهدفنا مشترك في نقل معلومة موضوعية جادة للقارىء . ونسعى إلى ان : «تهبط الموسيقى على الروح ارق من انطباق الجفون المتعبة على العيون المتعبة » .

اما الفصل اللاحق من الكتاب فيتعلق بـالشاعر : «روبرت فروست» الذي تـرجمت بعض اعماله إلى العربية وحظي بتقديـر خاص ، بسبب اهتمام فـروست بالسلوك، وهـو ذات الانطباع الذي يحملـه الناقـد الانكليزي الفاريز نحو فروست .. الذي يقدم «لغة بسيطة وحكمة بسيطـة .. » والبساطة هنا ايغال فروست وارتباطه الوثيق بالعـالم الذي يعبر عنه . ولا يقلل من شأنـه كشاعر مهم سوى «ان الـرتابة هي ضعفـه الرئيس، وهي التي تثير الشكوك حول منزلته الشعرية » :

تسلقت إلى الذروة .

وحطت الشمس .

المزدانة بالسحاب ، غربا .

كالجرح القرمزي .

كجرحي ذاك .

الذي لم يعرفه احد .

هوبكينز والنقـد الأدبي

وفي فصل بعنوان « هـوبكينز والنقد الأدبي » يناقش المؤلف عـلاقة الشعراء بالنقـد ، مشيرا إلى ان هناك نظرة ترى «ان الشعراء افضل نقاد الشعر» وهو رأي يعود إلى عهد سنيكا (شاعر وكاتب مسرحي روماني توفي عام ٦٥ ب.م) .

وفي حدود اطلاعنا لا نعلم ان لهوبكينـز التأثير المتميز كشاعر وكناقد . ولكنـه يمكن الاصغاء إليه والانتباه إلى تجربته الشعرية والنقدية معا ، على العكس من ت . س. اليوت الذي يفرد له المؤلف فصلا لاحقا، فقد تألق اليوت الشاعر والناقد والكاتب المسرحي ، وترك بصماته على جيله والأجيال التالية.

يقول اليوت : «المقـدرة على اختيار القصيدة الجيدة ونبـذ القصيدة السيئة اساس النقـد ، والمقدرة على اختيار القصيدة الجديدة الجيدة، والاستجابة لحالة جديدة كما ينبغي اقسى امتحان للنقد » .

ومعنى هـذا ان اليوت يـؤمن بالمعتقـدات النقديـة ويرسم لها رؤيتـه النقديـة الواضحـة المعالم . وبـاتت مصطلحاته : « المعادل الموضوعي » و « الخيال السمعي » و « جدوى الشعر » . الأساس في فهم اليوت الناقد .

وفي فصل تال يدرس المؤلف : اي . أ . ريجردز الذي اعتبره: كرستوفر ايشرود على انه « ... مرشدنا ، الذي كشف لنا ، مثل وميض البرق الصاعق المتتالي ، المدى الكامل للعالم الحديث» .

وريجردز هو القـائل : « ليس الشعر هبـة ، أو طيراً آتيا من القمـر ، انه حـوافز مترابطـة تؤثـر في الاعصاب البصرية» .

وريجردز هو نفسه الـذي قال عنه شيلر : « نظريته في الشعـر سخيفة ، يدعي ان الطريقة الوحيـدة لدراسة الشعر هـي من خلال علم النفس ، والـواقع ان الدراسـة التي يقترحها ريجردز بـات تأثيرها واضحـا وملحا في دراسة الشعر وعلاقته بعلم النفس، ولكنها - كما نعتقد - لا يمكن اعتبارها الطريقة الوحيدة لدراسة الشعر .

وفي الفصل الأخير من هذا الكتاب النقدي ، يقدم المؤلف دراسة عن : « ايغور وينترز - رومانتيكي مضاد » .

ووينترز - كما عرفناه هنا - يـرفض النظر إلى عظمة الشاعر من خلال قصيـدة واحدة بل من خلال اعماله الكاملـة ، وهي «نظرة تقلل من شأن عبادة الشخصية » مـؤكدا على : « القصيدة لا الشاعـر » وهو ما تدعـو إليه المدارس النقدية الحديثة .

وبعد : يعـد كتاب « تعـريف الأدب » من الكتب النقدية الجادة التي تستحق ان نتـوقف عندهـا .. نظرا لما يثيره المؤلف من افكار قابلة للمناقشة والحوار ■

* « تعـريف الأدب ومقالات اخرى - تأليف : دبليو . دبليو . روبسـون . ترجمة : د. كمال قاسم نادر ، مراجعة امجد حسين - دار الشؤون الثقافية العامة - بغداد ١٩٩٠م .

العـودة إلى النّبَاتات

بقلم الأستاذ : محمود قاسم - مصر

يحتوى جسم الانسان كما هو معروف على مجموعة من التركيبات الكيماوية، وهذه التركيبات التي تحدث في الجسم نفسه ، تعد المسؤولة عن امداده بالطاقة اللازمة لاستمرار الحياة .والانسان منذ خلقه الله سبحانه وتعالى بدأ يتطلع إلى ما حوله من النباتات ثم حاول الاستفادة منها لسد حاجاته المختلفة وهكذا نشأت بينه وبين تلك النباتات علاقة حميمة اصبحت تشكل فيما بعد جزءا من علاقته بالبيئة التي هي بمثابة حبله السري تمده بالماء والهواء والغذاء، وتساعده ان يكون في احسن حال .

في مدننا العربية ينتشر نوع من الحوانيت ، يؤمها الناس دائما من اجل طلب المزيد منها . هذه الحوانيت معروفة تحت اسم العطارة . والعطارون في الأحياء الشعبية العربية لهم مكانتهم الاجتماعية المتميزة لدى الناس . فليس العطار تاجراً يمنحك بضاعته من اجل الحصول على المال ، بل هو الرجل الذي اكتسب تجربة في هذه الحياة، وتوغل في اسرارها، وعرف مدى قدرة الله سبحانه وتعالى المتمثلة فيما خلق من كائنات نباتية وحيوانية.

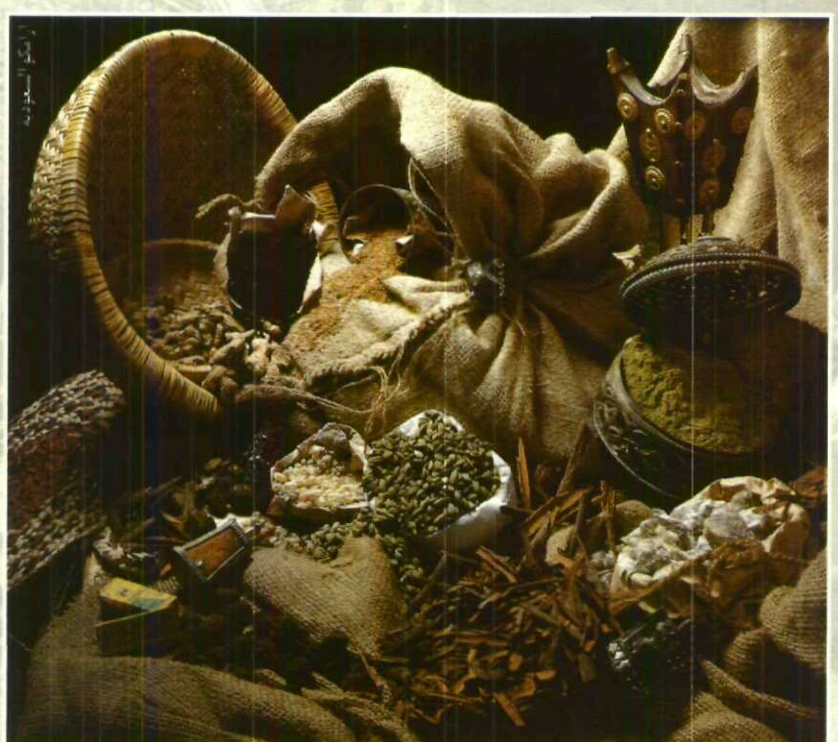
وعند العطار الكثير من المواد والنباتات والأعشاب مثل البهارات التي تكسب الأطعمة مذاقها الجميل ومواد تستعمل في اعمال المنزل للغسيل والتنظيف واخرى تستخدم في التطبيب ، كما ان لديه ايضا اشياء كثيرة تفيد الانسان .

وفي السنوات الأخيرة ، تقلصت مهنة العطارة ، بعد ان اتجه الناس إلى العقاقير الطبية والتركيبات الصناعية ، وقد تصوروا ان الكيمياء يمكن ان تكون البديلة الأفضل للأعشاب الطبيعية التي تباع عند العطار . ثم ما لبث الكثيرون ان صدموا فيما اتت به الكيمياء للبشر من تلوث ، وامراض حضارية عديدة لذا راح الانسان يبحث مرة اخرى عن العطار .. ويعود اليه من اجل ايجاد الدواء الشافي الذي استخدمه اسلافه طوال مئات من السنوات .

تاريخ العطارة

عرف البشر في كل تواريخهم قيمة الأعشاب الطبية، وراحوا يستخدمونها ويتفننون في استخلاص كل ما هو مفيد من عصارتها ، أو بعد تجفيفها ، ويقول الدكتور بيير ماليشيف : ان تاريخ المداواة بالأعشاب يعود إلى ايام اليونان والرومان تقريبا ، كما ان المصريين القدماء قد عرفوا المداواة بالأعشاب ، كما عرفها العرب . ومن اشهر العطارين في التاريخ القديم جاليان جالينوس الذي اعد مجموعة من الوصفات الطبية للتداوي بالأعشاب اقتربت في عددها من الخمسمائة.

اما اشهر العلماء العرب الذين اهتموا بالأعشاب فهناك الشيخ الرئيس ابن سينا مؤلف كتاب «قانون طب الأعشاب» الذي درس فيه بشكل موسوعي كيفية استعمال الأعشاب





ارامكو السعودية

داخليا وخارجيا ، ونظم في كتابه اساليب استخداماتها وقسمها إلى صبغات ومساحيق . ومراهم وجرعات. ويعود الفضل إلى الشيخ ابن سينا في اكتشاف البنج واستعماله قبل الجراحة ، بحيث كان يفرك الجلد حيث ستجرى الجراحة بعصارة نبات عشبي يسمى «السراج القطرب» .

ومن أبرز العلماء العرب كذلك هناك داود الانطاكي ثم ابن الرازي الذي راح يبحث عن فوائد طبية للعديد من الأعشاب التي لم يكن الكثيرون من ابناء عصره قد اكتشفوا فوائدها .

هناك الكثير من الحكايات والقصص في التراث العربي ، وقد عرفت المكتبة العربية العديد من الكتب التي تتحدث عن هذه النباتات وفوائدها ، وتقسيمها العلمي . مثل كتاب «منهاج الدكان ودستور الأعيان» و«الجزء الأول من تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب» و « المعتمد في الأدوية المقررة » و«الرحمة في الطب والحكمة » وغيرها من الكتب .

وكما اهتم العرب بالأعشاب الطبية ، فإن الأوربيين راحوا يفكرون في الاستفادة منها بشكل اكثر ايجابية ، ففي القرن التاسع عشر ، دأب اثنان من العلماء الفرنسيين على استخراج مادة الكينا من احدى الاشجار في امريكا اللاتينية . وكانت تلك المرة الأولى التي تستخرج فيها مادة كيميائية من الأعشاب ، وفتح ذلك بابا واسعا لاستخراج العديد من المواد الكيميائية من النباتات وشجعت هذه الظاهرة الذين ينادون باستخدام الأعشاب الطبية على كثرة استعمالها .

وزاد من اقبال الناس على النباتات الطبية ظهور العديد من الأعراض الجانبية السيئة على المرضى الذين يستخدمون العقاقير الطبية الكيميائية لدرجة دفعت الجامعات وكليات الطب إلى الاهتمام بطب الأعشاب . وتخصيص اقسام خاصة بها.

بعض النباتات الطبية

هناك بعض النباتات الطبية تستخدم في العلاج مثل «البابونج » الذي يمكن استخدامه لعلاج « القشف » وجفاف القشرة. كما يمكن صنع قناع للوجه من مسحوق نبات «الترمس » المغلي مضافا اليه اللبن وعصير الليمون وهي خلطة قابضة للبشرة تساعد على « تطرية » الجلد وتنظيف المسام وايضا التخلص من حب الشباب .

كما ان زيت الزيتون وزيت الطيب ، يقضيان على اي نوع من الالتهابات الجلدية التي تصيب المرء نتيجة لتعرضه فترة طويلة لأشعة الشمس . وفي اي مدينة عربية او اوربية سوف تجد العطار ينصحك باستخدام الأعشاب التي عادت إليها اوروبا بدلا من المواد الكيماوية التقليدية التي تؤثر في الجسم على المدى الطويل .

اما فيما يتعلق بالشعر فان العطار سوف يدلك على عصير مصنوع من نبات الشعر ، وسيؤكد لك انه مغذ للشعر ، وانه سوف يكسب فروة الرأس صلابة ، ويقوي البصيلات فيمنع التساقط ، اما نبتة « الحناء» فهي من اصلح صبغات الشعر حيث تعمل على زيادة طوله ونعومته . وهناك بعض العطارين الذين ينصحون باستخدام خلطة خاصة من زيت البرافين ،

وزيت الزيتون وزيت اللوز والجلسرين بنسب متساوية.

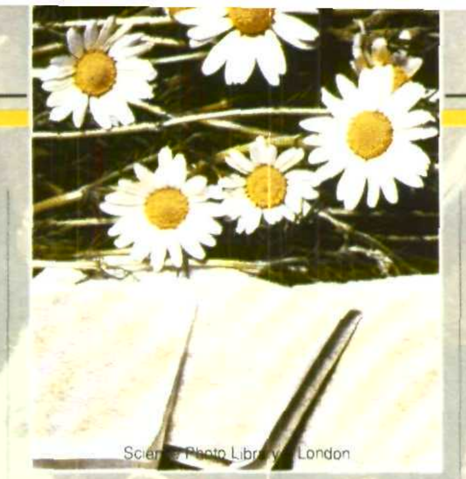
ولأن المرأة هي الزبون الأول عند العطار، فقد تفنن في صناعة الخلطات، ليس فقط فيما يتعلق بجمال بشرتها وشعرها. بل ايضا فيما يتعلق بدوام شبابها، وتأخير شيخوختها. وايضا في علاج الكثير من الأمراض فلو ركزنا على البشرة، باعتبارها واجهة الانسان، فقشر الخيار يفيد في البشرة الدهنية، وماء الترمس يساعد في شد جلد الوجه.

فنجان قهوة لمريض السكر

واهم ما يميز استشارة العطارين انهم يتكلمون بكل ثقة. وهم يعرفون تماما فائدة ما يقدمونه للناس، وتميز العطارون عن بعضهم ليس بعلمهم في مجال اختصاصهم، بل بمدى توافر النادر من الأعشاب الطبية، وايضا باعداد الخلطات من هذه الأعشاب، فلا شك ان الأمر يتطلب مهارة خاصة، ومقاييس ونسباً تتفاوت قيمتها من عطار لآخر. ولذا فان الناس تقبل على العطارين بشكل عام، لكن لكل امرىء عطاره الخاص الذي يستريح إلى مشورته، ويتعامل معه كأنه طبيبه الخاص الذي يستشيره من وقت لآخر.

وعلى سبيل المثال فإن العطار ينصح مرضى السكر باستخدام خليط خاص من مقادير متساوية تقدر بمائة جرام من اعشاب مثل: «حلتيت البر» و«لبان الدكر»، و«الصبر الحضرمي» و«حبة البركة» وهذا المقدار يتم غليه في علبة صغيرة، وعلى مريض السكر ان يتناولها بمقدار فنجان قهوة يوميا على الريق لمدة اربعة ايام، تعقبها ثلاث مرات اخرى يوما بعد يوم، وقد اثبت هذا الخليط فاعليته الشديدة لمرضى السكر الذين ينصحون اقرانهم باستخدامه.

وللامساك ايضا علاجه عند العطار، فهناك خلطة على المرء ان يتناولها في يوم اجازته تتكون من نباتات الهليلة، وورد


Science Photo Library, London

الجوري، و«الورد المحمدي» وغيرها.. اما مسألة الرجيم فإن العطارين قد صنعوا خلطة تتكون من: هليلة وسنمكة ولبان دكر وورد محمدي بنسب متساوية.

منقوع الزنجبيل

ومن الملاحظ ان النبات العشبي الواحد يمكن الاستفادة منه في العديد من الاغراض. وتلك فائدة قد لا توجد في التركيبات الكيميائية التي تترك اعراضا وآثارا جانبية، فنبات التليو متعدد الفوائد. فهو يعد مهدئا يستخدم شرابه لمقاومة حالات هبوط القلب، وانتظام الدورة الدموية وتخفيف آلام المعدة، اما نبات الخلة فيستخدم في توسيع الشرايين وطرد الحصى من الكلى والحالب. كما يستخدم نبات الخلة في علاج امراض البهاق والبرص.

اما الزنجبيل، احد النباتات الطبية المشهورة التي يفضل الناس استخدامها وقد جاء اسمه في القرآن الكريم «ويسقون فيها كأسا كان مزاجها زنجبيلا»، فهو نبات معروف منذ قرون طويلة قبل الاسلام. وقد كتب عنه العلامة العربي ابن قيم الجوزيه انه مسخن ومعين على الهضم وملين للبطن تليينا معتدلا، كما رأى انه محلل للرياح في الامعاء والمعدة وصالح للكبد ويطيب النكهة.

وقد كتب د. احمد ابوخطوة فى مجلة سيدتي في ١٠ يونيه ١٩٨٥م - ان الزنجبيل مادة منشطة ممتازة، وتكمن خصائصه في زيته وبعض المواد الحريفة الموجودة فيه، والزنجبيل يفيد كثيرا السيدات اللائي تتأخر عندهن الدورة الشهرية او تنقطع، كما انه يقلل شعور المرأة بالاجهاد عقب الولادة، لذلك ينصح بشراب الزنجبيل للأم المجهدة التي ولدت حديثا، وقد يستعاض عن الشراب بقطعة صغيرة من جذور الزنجبيل بحجم حبة البندق حيث تمضغ قبل تناول الطعام، كما ان غرغرة الفم بمنقوع الزنجبيل يفيد في علاج التهاب الحلق واللوزتين.

تلك كانت اطلالة على بعض الأعشاب، لكن السؤال هو: هل النباتات الطبية هي بديل حتمي وفعلي للعقاقير الكيميائية؟

لاشك ان هذه النباتات بطيئة المفعو. ولا يمكن استخدامها في احداث تأثير سريع في الحالات العاجلة، وعلى سبيل المثال، فإن النباتات المذكورة آنفا التي يمكن استخدامها فيما يتعلق ببشرة الانسان تحدث اثرها على مرحلة زمنية غير قصيرة، لذا فلم يكتشف الانسان نباتا طبيا يمكنه مثلا علاج الأزمات القلبية التي تصيب المرء بشكل مفاجىء وقد تودي به، ولذا فإن الاعشاب الطبية لا تلغي اهمية استخدام العقاقير الطبية خاصة التي تتسم بانها سريعة المفعول.

فالجسم يمتص عصارة الاعشاب ببطء، ولذا تحضر منها جرعات على شكل مسحوق ناعم من الممكن اذابته بالماء.

ومع هذا فإن التأثير البطىء لهذه النباتات لا يعيبها، فليس مطلوبا من هذه النباتات ان تقوم بكل الأدوار، ولكن لا شك ان هناك بعض الأمراض يفضل فيها استخدام النباتات العشبية عن الجراحة أو العلاج الكيميائي. وعلى سبيل المثال فإن سكان بلاد الشام قليلو الاصابة بمرض قرحة المعدة نتيجة تناولهم الدائم لشراب «العرقسوس» حيث ان عصارته تمنع على المدى الطويل تكون جلطة دموية، وهكذا فإن هناك نباتات طبية تساهم في التقليل من الاصابة بامراض القلب الفجائية ■



الخريف

شعر : معشوق حمزة - سوريَّة

مقعدٌ ....
خلفه شجره
لا العصافير قادمة ،
لا .. ولا القُبرةُ .
وحده ..
والطريق إليه ،
تعرَّج من تعب .
يبس العشبُ ،
أيبسه الصمت ،
ضيَّع في زحمةٍ مطَره !.
مقعدٌ ..
ملَّه الناس ،
في ظهره ،
أودع الدهر
ألوانه الحائرةْ !.
حضنُه ملعبٌ للخريف ،
وأسرار أوراقه الذابلة .
خشبٌ منهكٌ .
غيرَّته التجاعيد والأتربةْ .
جئته ..
كرذاذ من اليأس ،
يسحبُ خلف غيومه
أيامه الغاربه !
جئته ..
كي اريح على جانبيه
سحابة أحلامي العاتبهْ .
مقعدٌ ..
كان يزهو بأصحابه ،
في ربيع ،
يطلُّ عليه بوردٍ ،
إذا هلَّ

تسبقه الرائحةْ
لا ينام ..
على كتفيه حكايا ،
ومن حوله الاغنيات ،
يطير بها في خيال ،
يمد شراعا إلى الأفق ،
يختار أجمل عزف
يبث مواويله النازفهْ
من زمان ،
أينسى الزمان
خصوبة أعتابه الوارفهْ ؟!

الفن والحياة

بقلم الأستاذ: عبدالغني محفوظ - الرياض

هل يعد الفن مجرد وقفة مرحلية في حياة الانسان بعدها تنتفي حاجته إليه ام هو احدى ضروريات الحياة التي يصعب على الانسان ان يحيا بدونها ؟ يرى بعض الباحثين ان الفن يمكن ان يختفي وان الواقع سوف يحل بالتدريج محل الفن ، إذ ان الفن في جوهره ليس الا تعويضا عن انعدام التوازن في الواقع الراهن . ويرى الفنان الهولندي « موندريان » (١٨٧٢ - ١٩٤٤م) ان الفن سيختفي عندما تصل الحياة إلى درجة اعلى من التوازن .



لوحة للفنان الاسباني خوان ميرو (١٨٩٣ - ١٩٨٣م)

الواقع ان كثيرا ممن يعتقدون ان الفن يعيش ايامه الأخيرة وانه في طريقه إلى الزوال يرون ان العلم والتكنولوجيا قد طرداه إلى ركن بعيد محاصر ، فإذا كان بوسع الانسان ان يطير إلى القمر فهل تبقى ثمة حاجة إلى شعراء يتغزلون فيه ؟ ورائد الفضاء يستطيع ان يرى رأي العين ماكان الشاعر يحلم به. أليست التقارير النثرية التي كتبها رواد الفضاء ابلغ من الرؤى الشعرية ؟ أليس الفن اخيرا ينتمي إلى طفولة الانسانية وصباها؟ أليس في وسعنا اليوم ان نستغني عن الفن بعد ان بلغنا مرحلة النضج ؟.

الحقيقة ان مثل هذه التساؤلات وما شابهها تثير الكثير من القضايا عن ماهية الفن وتاريخه ووظيفته في المجتمع الحالي. ومن المسلم به ان عمر الفن من عمر الانسان ، وكان الفن في صوره الأولى استجابة فطرية لدواعي استمرار الحياة والتغلب على الصعاب التي تهدد حياة الانسان ووجوده . فقد اكتشف الانسان الأول ان قطعة الحجر ذات الحافة المدببة مثلا يمكن ان تحل محل الاسنان والأظافر في تمزيق الفريسة او تقطيعها او درء عدوان حيوان او عدو محتمل . ثم لم يلبث ان اكتشف ان الأحجار يمكن تقسيمها او شحذها في هذه الصورة أو تلك . ومما يجدر ملاحظته ان الانسان في تعامله مع الأدوات في هذه الصورة لم يكن مستجيبا « لفكرة ابداعية » وإنما كان مقلدا فقط وهو في فنه يعبر عن خبرته المحسوسة بالطبيعة وليس عن فكرة في ذهنه .

ولما كانت الأهمية العظمى للتقليد والمحاكاة تملك على الانسان الأول نفسه ، استنتج انه ما دامت جميع الأشياء متشابهة فإن قدرته ازاء الطبيعة لا يمكن ان تقف عند



احدى لوحات الفنان العالمي بيكاسو (١٨٨١ - ١٩٧٣م)



لوحة للفنان الفرنسي اوسكار مونيه (١٨٤٠ - ١٩٣٦)

حد ، ان هذه القـدرة الجديدة على التحكم في الاشياء والسيطرة عليهـا وحفز النشاط الاجتماعي وبعث الأحداث عن طريق الرموز والصور والكلمات دفعت الانسـان إلى توقع ان تكون القوة السحـرية غير محدودة . وقد استفاد الانسـان من الفن ، كأداة سحـرية، في اخضـاع الطبيعـة وتنميـة العـلاقـات الاجتماعية ، وكـانت الـوظيفة الاساسية للفن هي منح الانسان القوة ازاء الطبيعة او ازاء رفيق الجنس ، او قـوة لـدعم الجماعـة الانسانية . ولم يكن للفن في فجر الانسانية سـوى أو هى الصـلات بـالجمال والقيم الجمالية ، ولم يكن له اي صلة على الاطلاق بـالمقاييس الاستـاطيقيـة فقد كـان اداة وسـلاحـاً في يد الجماعـة الانسـانيـة في صراعها من اجل البقاء .

وكان الانسان الأول يؤمن ايمانا شديدا بـالخرافـات ويسعى لترويض الطبيعـة عن طـريق المحاكـاة والتقليـد وبقوة الصـورة واللغـة والعرافـة والحركات الايقـاعية ومـا شاكلهـا . وهو عندما اكتشف الفن كـان قد وجد وسيلة لزيادة قوته واثراء حياته، ورسوم الحرب وصيحاتها كـانت تقود بـالفعل إلى زيـادة عـزم المحـارب وتصميمـه كما انها تساعد في ارهاب العدو .

ولم يكن الفن آنـذاك نتاجـا فرديـا بل نشاطا جماعيا ، وان كانت الفردية قد بدأت تظهر في شخص العـراف . وكان الفن بكل اشكاله : اللغة ، الرقص ، الأغاني الجماعية ، هـو النشاط الاجتماعي في اجلى صـوره ، ولم يفقـد الفن ابدا هـذا الطـابع الجماعي فقدا كـاملا حتى بعـد وقت طويل من زوال الجماعة البدائية وحلول مجتمع يتمايز فيه الأفـراد محلهـا . غير انـه مع التمايـز الاجتماعي والاضمحلال التدريجي لوحدة القبيلة الاصليـة اخذت ملامح الفـردية في الظهـور ، فمن بين الكـورس المؤلف من الجماعة كلهـا بدأ يظهـر قائد الكـورس ثم تطور قائد الكورس بما لـديه من قدرة على الارتجال والتجديد إلى منشد ينشد اشعاره في قـاعات النبـلاء والأسـواق والساحـات العامة.

ولكن مـا هي وضعيـة الفن في الحيـاة المعاصرة ؟ وما هي وظائفه إذا سلمنا جدلا بأن للفن وظيفة ما ؟

الفن الحديث يـؤرخ له عادة ابتـداء من عصر النهضة الأوربية (منتصف القرن الرابع عشر إلى نهاية القرن السادس عشر تقريبا). ويعـد هـذا العصر بحق فترة تحول خطيرة في الحياة الأوربيـة بعد قـرون من الانغلاق في ديـاجير العصـور الـوسطى والهيمنـة الكنسية على كل شئون الحياة، فقد شهدت تلك الحقبة تغييرات جذرية في كل جوانب الحياة الاجتماعيـة والسياسيـة من اختراع البارود إلى سقوط الامبراطوريـة البيزنطية على يد الاتراك إلى الاكتشافات الجغرافية التي فتحت آفاقـا رحبة للتطلع النهم للعلم والمعرفـة واستكناه منـاح شتى من الحياة ظلت طلسما مغلقا إلى ذلك الحين ، وكان من أهم انجازات النهضة اعادة بعث الآداب والفنـون الكلاسيكيـة التي كانت حبيسـة الاقبيـة والاديرة منـذ تركهـا اليـونانيـون والرومـان ، فعكف عليها الـدارسون الجدد يمحصونها ويتـدارسونها ويضيفون إليهـا ما استجد في عصرهم .

وكانت فلورنسا في ايطـاليا هي المركز الذي انطلقت منـه شـرارة النهضة الأولى .

ثم انتقلت منها إلى باقي ايطاليا وما لبثت ان عمت كل اوربا . وقد تميزت هذه الفترة باعمال العقل في كل جانب من جوانب الحياة ، فلم يعد هناك قيود تفرض على الروح والعقل وتكبلهما بإسار لافكاك منه ، كما كان الحال ابّان سيطرة الكنيسة في السابق . وكان اهم منجزات تلك المرحلة ايلاء العناية الكبرى لدراسة العلوم المتصلة بالانسان ، مما ادى إلى بزوغ النزعة الانسانية الجديدة التي غيرت وجه الحياة لقرون عديدة، وبإيجاز فقد امتاز هذا العصر بروح جديدة تفيض بالحرية وشعور جديد ومهيب بالفرد وواقعية جديدة في تصور الطبيعة ، والتعرف إلى عدد من الفنون وتطوير قدراتها وانطلاق الفنان باعتباره شخصية مبدعة.

وكأي نشاط يعتريه التغيير وتمسه عصا التطور السحرية كذلك يتطور الفن بما يتلاءم مع متطلبات المجتمع مستجيبا للتقلبات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والتيارات الفكرية التي تموج داخل المجتمع عاكسا التطور الروحي وتطلع الانسان الدائم إلى الأفضل ، وسعيه الدؤوب للبحث عن وسائل جديدة للتعبير عن عصره . فنجد ان اسلوب الفنون في عصر النهضة الذي جعل الانسان محورا لكل شيء لم يلبث ان اخلى موضعه لطراز اجوف من التعبير اطلق عليه اسم «الباروك» وتتضح كلفته بالزخارف المثيرة والمحسنات والخروج على الرزانة والتناسق التي تميز بها الفن الكلاسيكي القديم . ثم تلا ذلك موجة فن « الروكوكو » الذي يعكس بروز الطبقة الوسطى وتطلعها إلى نيل حقها في الحياة ورغبتها في مشاركة الارستقراطية ما تنعم به . غير ان الروكوكو لم يلبث ان تعرض لنزعة جديدة عادت بالفن إلى صلابته القديمة وهي الكلاسيكية



لوحة دوار الشمس من أشهر لوحات الفنان فان جوخ (١٨٥٣ - ١٨٩٠م)



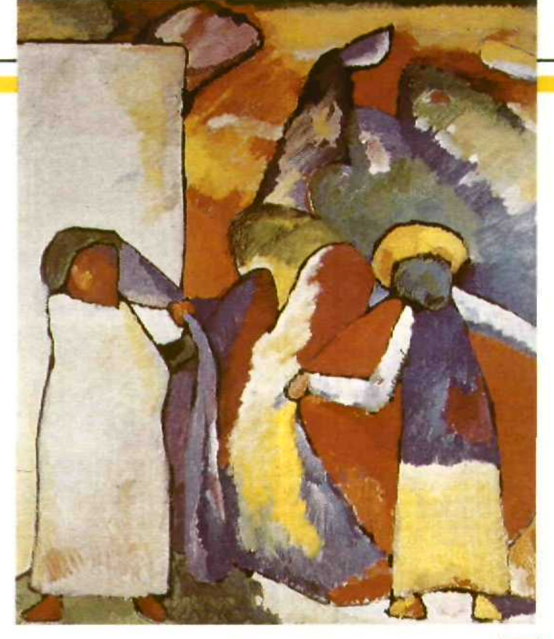
لوحة المظلات للرسام رينوار (١٨٤١ - ١٩١٩م)

الحديثة ، ونحن لا نرمي إلى تتبع الحركات الفنية المتوالية إلى الوقت الحالي فهذا خارج عن نطاق هذه الدراسة.

وإذا كان القرن التاسع عشر هو عصر المذاهب التي يتولد بعضها من بعض ، او يقوم بعضها على انقاض بعض ، فقد كان القرن العشرون هو عصر المذاهب المتعاصرة ، المتوافقة في الاتجاه والمتعارضة على السواء ، بل ان تكاثر المذاهب في هذا القرن يجعل من الصعب حصرها في مذهب واحد او اتجاه بعينه، فقد صار عمل الفنان ينتمي لأكثر من مذهب ويتنوع بين اكثر من اسلوب . وتعكس كثرة المذاهب : التعبيرية والتكعيبية والدادية والسريالية والتجريدية والمستقبلية ، وتداخلها الزماني والمكاني مع بعضها، وتقلب الفنانين بين اكثر من مدرسة منها، وعدم انتشار وذيوع إحداها بحيث يكون لها صفة الشمول التي كانت للرومانسية او الانطباعية مثلا ، كل هذا يعكس القلق الروحي للفنان المعاصر وبحثه المتواصل عن اساليب جديدة تلائم التغيرات الكثيرة المتلاحقة من حولـه .

ولاشك ان التطور العلمي الذي احرزه العالم في القرن العشرين كان اهم المتغيرات ، كما كان له ابلغ الأثر في تحطيم الصورة المتماسكة للحياة، وفي طمس احساس الانسان بذاته بوصفه قيمة مطلقة ، فالكثير من مستحدثات العصر العلمية جعلت الفرد يشعر بضآلته ، وبانه لا يعدو ان يكون موظفا للقيام بعمل لا يدري على وجه التحقيق جدواه بالنسبة لحركة الحياة الهائلة ، ولعلاقاتها الكثيرة المتشابكة .

اضف إلى ذلك الشعور الحاد بالغربة والعزلة، فرغم ان المجتمع الحديث في غالبيته مجتمع مدينة ، فإن شعور الغربة لم يظهر حادا وبينا الا فيه مع انه مجتمع تميز بالكثافة العددية لافراده ، إذا هو قيس بالتجمعات الانسانية في الأزمان القديمة . والواقع ان الكثافة العددية نفسها من شأنها ان تهبط بقيمة الفرد فيها إلى الحد الأدنى ، بل ربما قضت عليه تماما بحيث لا يعود سوى رقم من الارقام ومع الغربة يتولد الشعور بالخوف ، الخوف من الآخرين ، الخوف من المستقبل ، بل الخوف من الحاضر ذاته وعدم الاطمئنان إليه .



احد اعمال كاندنسكي (١٨٦٦ - ١٩٤٤ م)

ونجد ان نظرة الفنان للعالم الآن يغلب عليها التشاؤم وعدم الثقة في المستقبل، بل ان اغلب الفنانين يرى ان العالم يسير بخطى حثيثة نحو الكارثة . وتزداد هذه النزعة المتشائمة مع انتشار ادوات الدمار الشامل وتهديد الكوارث النووية وانتشار بؤر الصراع في اماكن كثيرة من العالم . فلأول مرة في التاريخ اصبح انتحار الجنس البشري امرا ممكنا . فربما ادت قراءة تقرير الرادار قراءة خاطئة مرة واحدة ، او غلطة يرتكبها احد صغار الفنيين ، إلى وقوع كارثة عالمية شاملة ، ربما عرّضت الانسانية كلها للفناء دون ان يقرر ذلك احد .

علاوة على ذلك فإن المظاهر الخارجية للحياة الحديثة لا تصلح فيما يبدو ان تكون موضوعا للفن بما تحويه من مصانع واحياء فقيرة واكوام قمامة وبيوت قبيحة وسلع منتجة بالجملة وكل ما ولدته حركة التصنيع من اشياء لا قيمة لها ولا روح فيها . وتبدو المؤسسات والمخترعات وكأنها انفصلت عن حياة البشر واكتسبت صفة غير انسانية ، وشخصية مستقلة ، فأصبحت لها قوانين سلوكية لا شخصية اشبه بالقوانين الحتمية ، وصارت تتجاهل حاجات الحيوات الانسانية ومواقفها الحقيقية في كل جيل وفي كل فرد .

ولكن هل يؤدي اكتشافنا للقبح المتفشي في العالم وكونه ليس جميلا كما توقعنا ، إلى هجر الفن باعتباره من اوهام مرحلة الطفولة الواجب تعديها إلى مرحلة الحياة الجديدة التي سمتها السلطان والكسب والآلة ؟ وإذا كانت جميع اشكال الفن تدعو دائما إلى انسانية لم تتحقق فإذا بلغناها فما هي جدوى الفن ؟ الحقيقة ان الفن يرضي بداخلنا رغبة ستظل في حاجة دائمة إلى الاشباع ، وهو ليس بديلا خياليا او تعويذة سحرية للواقع ، يستخدمها اناس غير قادرين على مواجهة هذا الواقع . انما تنبع هذه التساؤلات وامثالها من الاسراف في التشاؤم حول مستقبل الحياة من ناحية ، ومن ناحية اخرى فإنها تعبر عن الامل الساذج أو لعله الخوف من ان يبلغ التطور البشري في يوم من الأيام هدفا نهائيا هو السعادة الشاملة وتحقيق كل الأحلام واكمال دورة التاريخ . غير ان الانسان لن يكتب له سكنى الفردوس قط في الحياة ، بل سيبقى في تطور مستمر وسوف يسعى دائما لأن يكون اكثر مما يستطيع ، متمردا دائما على الحدود التي تفرضها عليه طبيعته ، وسيجاهد دائما ليبلغ آماداً وراء ذاته ، ولذا فإن الانسان يحتاج دائما إلى العلم حتى يستخلص من الطبيعة كل سر ممكن ، ويحتاج كذلك إلى الفن حتى يطمئن مخاوفه ويهدهد هواجسه ويخلد إلى الراحة والهدوء .

وفي العصر الحديث الذي تسوده القوة الميكانيكية العاتية ، تكمن وظيفة الفن في ان يؤكد ان الاختيار الحر موجود وان الانسان قادر على ايجاد المواقف التي يريدها او يحتاجها ، «فشابلن» يقدم انتصار الانسان الذي تستعبده الآلة و «بيكاسو» يستخدم ادوات الرسام ليرينا عالما تمزق إلى ملايين القطع كوجود انساني تهدده الدكتاتورية الفاشية في «غورنيكا» فتلك اللوحة الضخمة لا تكتفي بتصوير الواقع في أكثر اشكاله تركيزا ، بل انها تقف إلى جانب الانسانية المعذبة وترفع باسمها اصبع الاتهام عاليا .

ويعد التقريب بين الانسان واخيه الانسان واقامة جسور التفاهم بين البشر عن طريق الفن عاملا فعالا في تخفيف حدة الصراعات في عالم يزداد فيه الشعور بالغربة والضياع وينعدم فيه الاحساس بالأمن . وعندما كانت البشرية تعيش حياتها الأولى ، كان الفن سلاحا عظيما في الكفاح ضد قوى الطبيعة الغامضة ، وفي المرحلة التالية من مراحل التطور ، مرحلة نشوء الكيانات الاجتماعية وبداية توزيع الاختصاصات والتمايز الفردي ، اصبح الفن اداة لفهم تنازع المصالح وتضاربها وتشابكها ببعضها والتغلب على عزلة الفرد باقامة جسور تصله بكل ما يربط البشر . وقد اصبح من اهم وظائف الفنون في عالمنا المعاصر العمل على التقارب بين الشعوب والأفراد على اختلاف الايديولوجيات وتباين المذاهب والمشارب حتى يفهم كل منهم مشكلات الآخر ورغباته واهدافه .

ويرى « ستيفن سبيندر » ان واجب الأفراد ذوي العقول المبدعة الذين هم كغيرهم ضحية للآلة الحديثة ، ان يدربوا مخيلاتهم حتى يتمكنوا من ابداع آثار فنية من شأنها ان تجعل غيرهم من البشر يحس بالوجود الانساني والحاجات التي يتطلبها . واجبهم ان يجعلوا غيرهم من البشر يدرك طبيعته الانسانية ، ويولدوا في نفسه حبا لاخوانه في الانسانية ويبعثوا فيه وجهة نظر خاصة تجعله يقبل عن رضى كل تغيير يرمي إلى تحقيق حياة اغزر واكثر امتلاء ■

صفحة في اللغة

بقلم : د. زيان أحمد الحاج ابراهيم
جامعة البحرين - البحرين

*** قبول ، قُبُل ، قبالة**

يكثر استعمال هذا المصدر (قبول) خطأ بضم اوله، والصواب فتحه . تقول : قبلت الشيء قَبولا بفتح القاف . قال تعالى : ﴿ فَتَقَبَّلَهَا رَبُّهَا بِقَبُولٍ حَسَنٍ وَأَنْبَتَهَا نَبَاتًا حَسَنًا ﴾ (آل عمران - ٣٧) .

وتقول : قبلت المرأة القابلةُ قبالة ، بكسر اوله ، اي تلقت الولد وقبلته عند الولادة .

وتقول : رأيت فلانا قُبُلاً ، بضمتين . اي عيانا . قال تعالى : ﴿ أَوْ يَأْتِيَهُمُ الْعَذَابُ قُبُلًا ﴾ (الكهف - ٥٥) .

*** ليس هناك ثمة داعٍ إلى كذا**

يشيع على اقلام بعض الكتاب المصطلح المشار إليه . والمعروف ان كلمة « ثمة » بمعنى « هناك » فكلاهما يدل على الظرفية . والصواب اما ان يقال : ليس هناك داعٍ إلى كذا ، او يقال : ليس ثمة داعٍ لكذا ، بحذف إحداهما .

*** كشف ، سفر ، حسر .**

هذه الأفعال تكاد تكون متقاربة في المعنى ، ولكن بينها فروقاً دقيقة، فالأفصح في « كشف » ان يكون للرأس .

تقول : كشفت عن رأسي . والأولى في السفور ان يكون للوجه . تقول : سفرت الحسناء عن وجهها ، اي كشفت ، فهي سافرة .

اما « حسر » : فتستعمل للذراع . تقول : حسرت عن ذراعي ، اي كشفتها .

*** العمى ، العمه**

العمى يكون في البصر ، والعمه في البصيرة .

قال تعالى : ﴿ أُولَٰئِكَ الَّذِينَ لَعَنَهُمُ اللَّهُ فَأَصَمَّهُمْ وَأَعْمَىٰ أَبْصَارَهُمْ ﴾ (محمد - ٢٣) . وقال ايضا : ﴿ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَىٰ وَالْبَصِيرُ ﴾ (الانعام - ٥٠) .

وقال : ﴿ عَبَسَ وَتَوَلَّىٰ أَنْ جَاءَهُ الْأَعْمَىٰ ﴾ (عبس - ١ ، ٢) .

وقال تعالى : ﴿ مَنْ يُضْلِلِ اللَّهُ فَلَا هَادِيَ لَهُ وَيَذَرُهُمْ فِي طُغْيَانِهِمْ يَعْمَهُونَ ﴾ (الاعراف - ١٨٦) .

وقال : ﴿ لَعَمْرُكَ إِنَّهُمْ لَفِي سَكْرَتِهِمْ يَعْمَهُونَ ﴾ (الحجر - ٧٢) .

ومثله : ﴿ إِنَّ الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ بِالْآخِرَةِ زَيَّنَّا لَهُمْ أَعْمَالَهُمْ فَهُمْ يَعْمَهُونَ ﴾ (النمل - ٤) . اي يتحيرون ويتخبطون ضلالا وعدم هداية .

*** تيامنوا**

يشيع استعمال هذا اللفظ كثيرا عند دخول جماعة إلى مكان ما او الخروج منه ، فيقولون : تيامنوا ، اي ابدءوا بمن كان من الجهة اليمنى .

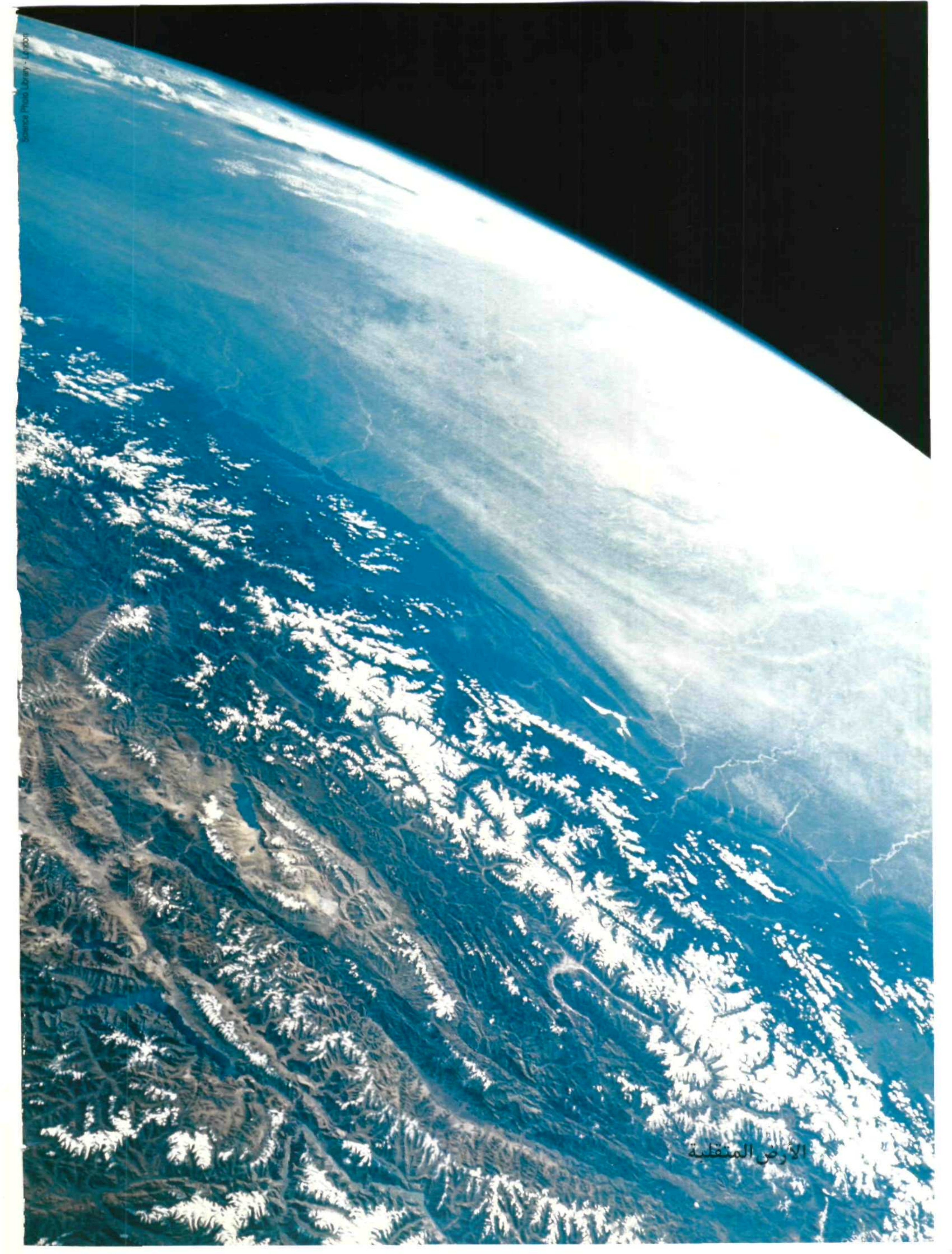
والصواب ان يقال : يا من بأصحابك او شامل بهم ، اي خذ بهم يمينا وشمالا . لا تيامن ، أو تيامنوا .

*** سوف لن افعل كذا . او سوف افعل كذا**

ان استعمال مثل هذا التعبير مجانب للصواب ، لأن « سوف » تستعمل للمستقبل الموجب ، لا المنفي . ولن، ولا تدلان على النفي ، فيجتمع بذلك النقيضان ، وهذا لا يجوز . فإذا اردنا الاثبات قلنا : سوف افعل كذا، أو سأفعل كذا، وإذا اريد النفي قيل : لن افعل كذا ، او لا افعل كذا ، بدون « سوف » .



الآثار التضخمية للتنمية الاقتصادية


الأرض المتقلبة
Science Photo Library - London